

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE
PAVIMENTO E SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTAS A BASE DE
RESINA ACRÍLICA**

TRE nº: 2737 - Versão: 0 - Criado em: 10/04/2025 - Aprovado em: 10/04/2025

1. JUSTIFICATIVA

A Secretaria de Mobilidade Urbana da Prefeitura de São José dos Campos firmou contrato com a URBAM, cujo objeto é a Manutenção da Sinalização Viária.

Para executar o serviço de demarcação viária é necessário a utilização e aquisição de diversos produtos, entre eles está a tinta à base de resina acrílica para demarcação de pavimento e solvente para diluição de tintas a base de resina acrílica que a URBAM não possui em estoque.

2. OBJETO

2.1. Tinta à base de resina acrílica para demarcação de pavimento e Solvente para diluição de tintas a base de resina acrílica

2.2. Descrição Detalhada

Fornecimento de produtos para pintura da sinalização viária horizontal com aplicação pelo processo mecânico (máquinas apropriadas) e/ou manual (rolo ou trincha).conforme a descrição abaixo.

1) Tinta à base de resina acrílica para demarcação de pavimento na cor amarela, branca, preta e vermelha.

2) Solvente para diluição de tintas a base de resina acrílica para demarcação de solo.

2.3. Características Gerais Mínimas

REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

As normas relacionadas a seguir constituem prescrições para esta especificação técnica. Cabe a contratada usar sempre as normas da ABNT vigentes, sendo de sua responsabilidade buscar tal informação na ABNT:

NBR 11862 – Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica.

NBR 5829 – Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica – Método de ensaio.

NBR 5830 – Tintas para sinalização horizontal – Determinação da estabilidade acelerada de resinas e vernizes – Método de ensaio.

NBR 5844 – Tintas para sinalização horizontal – Determinação qualitativa de breu e vernizes – Método de ensaio.

NBR 7396 – Material para sinalização horizontal – Terminologia.

NBR 15438 – Sinalização horizontal viária – Tintas – Métodos de ensaio.

ASTM D 2621 – Standard Test Method for infrared identification of vehicle solids – Identificação do veículo não volátil por infravermelho – Método de ensaio.

CONDIÇÕES GERAIS TINTA:

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.

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

Temperatura do ar entre 15º e 35ºC / temperatura do pavimento não superior a 40ºC;

Umidade relativa do ar até 90%.

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE
PAVIMENTO E SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTAS A BASE DE
RESINA ACRÍLICA**

TRE nº: 2737 - Versão: 0 - Criado em: 10/04/2025 - Aprovado em: 10/04/2025

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. A tinta não pode conter microesferas de vidro em sua composição.

A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4mm a 0,6mm.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente a sinalização a ser “apagada / recoberta” e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento tendo aspecto fosco.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e produzir película seca, fosca e 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.

A tinta não deve modificar as suas características ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 12 (doze) meses após a data de fabricação do material.

A unidade de compra é o balde com capacidade de 18 (dezoito) litros.

O peso da quantidade de tinta em cada embalagem deverá ser igual a massa específica encontrada no laudo conclusivo multiplicado por 18 litros, descontado o peso da embalagem vazia.

A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

a) Nome do produto:

TINTA PARA DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO À BASE DE RESINA ACRÍLICA.

b) Nome comercial.

c) Cor da tinta.

d) Referência quanto à natureza química da resina.

e) Data de fabricação e prazo de validade.

f) Identificação da partida de fabricação.

g) Nome e endereço do fabricante.

h) Quantidade contida no recipiente, em litro.

i) Nome do químico responsável e o número de identificação no Conselho Regional dos Químicos.

INSPEÇÃO TINTA:

Laudos e custos

A amostragem para fins de controle de qualidade será de 1% do lote a ser entregue.

A contratada deverá realizar as suas expensas em laboratório de idoneidade reconhecida, bem conceituada, capacitado técnica e instrumentalmente para efetuar os ensaios necessários para atender este termo conforme Tabela 1 e Tabela 2. Não serão permitidos ensaios parciais desta especificação técnica. O relatório de ensaio deverá constar o peso da quantidade de tinta contida em cada embalagem.

A elaboração do laudo deverá seguir os seguintes procedimentos:

Todos os baldes pertencentes ao lote deverão ser lacrados por selo padronizado e inviolável de inspeção do laboratório responsável pelos ensaios, com numeração sequencial crescente, ainda nas instalações do fabricante, sendo retirada às amostras necessárias para os devidos ensaios do lote lacrado, por escolha aleatória do responsável técnico capacitado e autorizado do próprio laboratório.

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE
PAVIMENTO E SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTAS A BASE DE
RESINA ACRÍLICA**

TRE nº: 2737 - Versão: 0 - Criado em: 10/04/2025 - Aprovado em: 10/04/2025

A emissão do laudo conclusivo deverá constar à numeração inicial e final dos selos de inspeção referente ao lote entregue, a especificação técnica solicitada, destino da entrega (URBAM), quantidade, tipo de material, número do lote, data de emissão e resultados finais e conclusivos dos ensaios.

O fornecedor deverá fornecer a documentação original do laudo conclusivo emitido pelo laboratório junto com a entrega do material.

CONDIÇÕES GERAIS SOLVENTE

O solvente deverá ser limpo e transparente.

O solvente deve ser fornecido para uso em diluição e/ou correções de viscosidade/consistência de tintas usadas na sinalização horizontal e/ou limpeza de materiais e equipamentos em geral.

O solvente deve ter condições para ser aplicado em proporções de até no máximo 5% (cinco por cento) de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

O solvente deve ter fácil incorporação a tinta e manter integralmente suas características, não devendo ocasionar espessamento, coagulação ou qualquer tipo de incompatibilidade com a resina;

O solvente quando utilizado com a finalidade de diluir tinta, em quantidade especificada, não pode de forma alguma retardar ou comprometer a secagem da mesma e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de 30 minutos conforme NBR 11862.

O solvente quando utilizado para diluir tinta, deve manter as características do filme de tinta aplicado sem permitir o afloramento de manchas (sangramento);

O solvente não deve modificar as características da tinta (devendo apresentar, após agitação, aspecto homogêneo).

O solvente também pode ser aplicado na limpeza de materiais e equipamentos da aplicação.

O solvente deve ser fornecido e embalado em recipientes metálicos, cilíndrico, possuindo tampa plástica retrátil com diâmetro de 42,00 mm e rosca. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

a) Nome do produto:

SOLVENTE / DILUENTE PARA TINTA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

b) Nome comercial;

c) Data de fabricação e prazo de validade;

f) Identificação da partida de fabricação;

g) Nome e endereço do fabricante;

h) Quantidade contida no recipiente, em litro.

i) Nome do químico responsável e o número de identificação no Conselho Regional dos Químicos.

INSPEÇÃO SOLVENTE:

Requisitos Quantitativos e Qualitativos

Ensaio Quantitativos e Qualitativos:

Não aromatizados (%) - Máximo de 1,5;

Aspecto Visual - Líquido, limpo e transparente;

Tolueno (%) - Mínimo 99,5;

Densidade relativa (20°C) - 0,870 a 0,865;

Faixa de destilação (°C) - 105 a 117;

Volume (litro) - 18;

Massa específica (g/cm³) - 0,805 a 0,880;

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE
PAVIMENTO E SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTAS A BASE DE
RESINA ACRÍLICA**

TRE nº: 2737 - Versão: 0 - Criado em: 10/04/2025 - Aprovado em: 10/04/2025

Composição química - Hidrocarbonetos de rápida evaporação;

Benzeno - Ausência;

Laudos e custos

A contratada deverá realizar as suas expensas, em laboratório de idoneidade reconhecida, bem conceituada, capacitado técnica e instrumentalmente para efetuar todos os ensaios relacionados nesta especificação, o laudo conclusivo atestando que o seu produto satisfaz as exigências contidas neste termo de referência.

A elaboração do laudo deverá seguir os seguintes procedimentos:

Todos os baldes pertencentes ao lote deverão ser lacrados por selo padronizado e inviolável de inspeção do laboratório responsável pelos ensaios, com numeração sequencial crescente, ainda nas instalações do fabricante, sendo retirada às amostras necessárias para os devidos ensaios do lote lacrado, por escolha aleatória do responsável técnico capacitado e autorizado do próprio laboratório.

A emissão do laudo conclusivo deverá constar à numeração inicial e final dos selos de inspeção referente ao lote entregue, a especificação técnica solicitada, destino da entrega (URBAM), quantidade, tipo de material, número do lote, data de emissão e resultados finais e conclusivos dos ensaios.

A contratada deverá fornecer a documentação original do laudo conclusivo emitido pelo laboratório junto com a entrega do material.

A amostragem para fins de controle de qualidade será de 1% do lote a ser entregue.

ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO:

Caso os resultados de ensaio não atendam as exigências deste termo, o lote será rejeitado.

A URBAM poderá rejeitar total ou parcialmente o lote, a vista das embalagens, que não poderão ter avarias, bem como amassados, ferrugem ou qualquer dano verificado no momento da entrega.

Fica a critério da contratante o direito de solicitar um novo laudo conclusivo do lote do material entregue caso haja necessidade de nova avaliação técnica devido a constatação ou dúvida de alguma irregularidade no material, em laboratório de sua escolha, de idoneidade reconhecida, bem conceituada, capacitado técnica e instrumentalmente para efetuar os ensaios necessários visando conferir os parâmetros desta especificação técnica, sendo que as despesas com as análises correrão por conta da contratada.

Caso venha ser constatado alguma irregularidade no laudo conclusivo nesta segunda análise, a CONTRATADA será penalizada conforme contrato firmado com a URBAM.

SOLVENTE:

Para garantia da aplicação do produto o solvente deverá ser fornecido pelo mesmo fabricante que fornecer a tinta acrílica, observada a especificação técnica da URBAM

2.4. Características Gerais de Funcionamento

Não aplicável

2.5. Tipo de Informação Anexa

TEBELA 01 E 02 - Tinta acrílica

3. CONDIÇÕES DO OBJETO

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE
PAVIMENTO E SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTAS A BASE DE
RESINA ACRÍLICA**

TRE nº: 2737 - Versão: 0 - Criado em: 10/04/2025 - Aprovado em: 10/04/2025

3.1. Garantia

Os produtos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses contados da data entrega (descrita em cada embalagem).

3.2. Assistência Técnica

Não aplicável

3.3. Amostras

Não aplicável

3.4. Laudo Técnico

Não aplicável

3.5. Prova de Conceito

Não aplicável

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Atender o prazo de entrega dos produtos e demais condições descritas neste Termo de Referência.

5. OBRIGAÇÕES DA URBAM

Conferir as quantidades de embalagens e validades dos produtos entregues pelo fornecedor.
Realizar a prova de conceito e dar parecer sobre o teste da tinta.

6. RECEBIMENTO/EXECUÇÃO

6.1. Condições

Os produtos deverão ser entregues em embalagens tipo balde de 18 litros.

Os baldes deverão conter um segundo rótulo contendo as instruções de uso e as recomendações do fornecedor quanto à aplicação.

A contratada é responsável pelo carregamento, transporte e descarga dos produtos conforme as condições descritas adiante.

A entrega deverá ocorrer de segunda a sexta-feira (exceto feriados) das 8h00 às 15h00.

6.2. Prazo

Os materiais deverão ser entregues em um prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos a partir da data do recebimento do pedido de compra.

6.3. Local

R. Saigiro Nakamura, 10 - Vila Industrial São José dos Campos - SP, 12220-280

6.4. Setor Responsável

Sinalização Viária

**ANEXO - TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÕES DE BENS
TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE
PAVIMENTO E SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTAS A BASE DE
RESINA ACRÍLICA**

TRE nº: 2737 - Versão: 0 - Criado em: 10/04/2025 - Aprovado em: 10/04/2025

7. REQUISITANTE

Julio Cesar Vieira da Silva / Engenheiro Civil / 18593

8. APROVADOR

Romario de Almeida Pena // 24987