



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO, NATUREZA, QUANTITATIVO, PRAZO DO CONTRATO E PRORROGAÇÃO

1.1 REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, VISANDO ATENDER A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTE E MOBILIDADE – SETTRAM DA CIDADE DE PATOS DE MINAS - MG.

1.2 A aquisição dos objetos deverá ser executada conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	EXCLUSIVA OU AMPLA	CÓD. ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UNID	VL. UNIT ACEITÁVEL	VL. TOTAL ACEITÁVEL
1	ME/ EPP	58297	Cola a base de resina poliéster, acompanhado do catalisador.	360	kg	R\$ 13,84	R\$ 4.982,4000
2	ME/ EPP	59908	Microesfera de vidro do tipo drop on, saco de 25 kg ME/EPP	250	Sacos	R\$ 179,67	R\$ 44.918,9286
3	ME/ EPP	59915	Microesfera de vidro premix, disponibilizados em sacos de 25 kg ME/EPP	50	Sacos	R\$ 215,80	R\$ 10.790,3750
4	ME/ EPP	60082	Solvente para diluição de tinta a base de metilmetacrilato para demarcação viária horizontal, lata com 18 litros - ME/EPP	200	Lt	R\$ 208,55	R\$ 41.710,0000
5	ME/ EPP	65197	Solvente para diluição de tinta a base de resina acrílica para demarcação viária horizontal. 18l - ME/EPP	200	Unid	R\$ 208,55	R\$ 41.710,0000
6	ME/ EPP	58298	Tacha bidirecional a base de resina poliéster com pino para fixação, cor amarela	5400	Unid	R\$ 9,98	R\$ 53.935,2000
7	ME/ EPP	58299	Tacha monodirecional a base de resina poliéster com pino para fixação, cor branca	3300	Unid	R\$ 9,58	R\$ 31.640,4000
8	ME/ EPP	59913	Tachão bidirecional a base de resina poliéster com pino para fixação, cor amarela ME/EPP	1000	Unid	R\$ 30,06	R\$ 30.060,0000
9	ME/ EPP	59914	Tachão monodirecional a base de resina poliéster com pino para fixação, cor branca ME/EPP	1500	Unid	R\$ 35,33	R\$ 53.000,0000
10	AMPLA	65191	Tinta demarcação de trânsito amarela variada de resina acrílica, a base de solvente, que atenda as especificações da NBR 11862 – 18 litros	250	Unid	R\$ 306,65	R\$ 76.662,5000
11	ME/ EPP	65194	Tinta demarcação de trânsito amarela variada de resina acrílica, a base de solvente, que atenda as especificações da NBR 11862 – 18 litros	50	BD	R\$ 306,65	R\$ 15.332,5000
12	AMPLA	65190	Tinta demarcação de trânsito branca variada de resina acrílica, a base de solvente, que atenda as especificações da NBR 11862 – 18 litros	450	Unid	R\$ 305,31	R\$ 137.392,5000
13	ME/ EPP	65193	Tinta demarcação de trânsito branca variada de resina acrílica, a base de solvente, que atenda as especificações da NBR 11862 – 18 litros	50	BD	R\$ 305,31	R\$ 15.265,8333
14	ME/ EPP	65192	Tinta demarcação de trânsito preta variada de resina acrílica, a base de solvente, que atenda as especificações da NBR 11862 – 18 litros	30	Unid	R\$ 335,98	R\$ 10.079,5000
15	ME/ EPP	59910	Tinta para demarcação a base de resina metil metacrilato conforme norma cet-et-sh-14. Cor: Amarelo. Balde com 18 litros. Descrição técnica conforme anexo. ME/EPP	100	BD	R\$ 348,34	R\$ 34.834,8571



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

16	ME/ EPP	59912	Tinta para demarcação a base de resina metil metacrilato conforme norma cet-et-sh-14. Cor: Azul. Balde com 18 litros. Descrição técnica conforme anexo. ME/EPP	30	BD	R\$ 363,82	R\$ 10.914,6000
17	ME/ EPP	59909	Tinta para demarcação a base de resina metil metacrilato conforme norma cet-et-sh-14. Cor: Branco. Balde com 18 litros. Descrição técnica conforme anexo. ME/EPP	150	BD	R\$ 346,53	R\$ 51.980,3571
18	ME/ EPP	58296	Tinta para demarcação a base de resina metil metacrilato conforme norma CET-ET-SH-14. Cor: Preto. 18l	20	Unid	R\$ 402,44	R\$ 8.048,8000
19	ME/ EPP	59911	Tinta para demarcação a base de resina metil metacrilato conforme norma cet-et-sh-14. Cor: Vermelha. Balde com 18 litros. Descrição técnica conforme anexo. ME/EPP	150	BD	R\$ 353,80	R\$ 53.070,8571

1.3 O custo estimado total da aquisição é de **R\$ 726.247,20** (setecentos e vinte e seis mil, duzentos e quarenta e sete reais e vinte centavos), conforme custos unitários apostos na tabela acima.

1.3.1 Os valores unitários referenciais no quadro acima foram obtidos através de pesquisas de preços no mercado, aplicando-se a média aritmética dos orçamentos colhidos, representando o preço médio de mercado.

1.4 O objeto desse termo de referência enquadra-se na categoria de bens e serviços comuns, de que trata a Lei nº 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo ser licitado por meio da modalidade Pregão.

1.5 O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 5.401/2023.

1.6 Garantia do Produto: Prazo de garantia será o de fábrica, não podendo ser inferior ao da Lei 8.078 de 11/09/90 do Código de Defesa do Consumidor.

1.7 O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 12 (doze) meses e podendo ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme descrito no art. 84 da Lei 14.133/2021.

1.8 Os itens 65190 e 65191, serão destinados a ampla concorrência e os demais serão para ME/EPP conforme a Lei Complementar 123/2006.

1.9 A especificação dos itens encontra-se descrita no **Anexo I do Termo de Referência – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.**

1.10 A tinta deve ter a mesma qualidade de acabamento e durabilidade de tintas já reconhecidas no mercado, devendo ser equivalente ou de melhor qualidade, tendo como parâmetro as marcas de referência: INDUTIL, VIMASTER e BEMA.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

2.1 Os materiais solicitados são necessários para a manutenção de sinalização viária nas vias públicas, tendo em vista, disciplinar o fluxo de veículos e pedestres do Município de Patos de Minas.

2.2 O Código de trânsito Brasileiro (CTB), em seu art. 24, alínea III, estabelece que é de competência do Órgão Municipal de Trânsito, a implantação, manutenção e operação do sistema de sinalização viária.

2.3 Dentro da sinalização viária, existem subsistemas e a sinalização horizontal é um deles. Conforme cita a resolução 236 (2007) do Conselho Nacional de trânsito (CONTRAN) sinalizações horizontais são compostas de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento de pista de rolamento.

2.4 A demarcação viária tem como finalidade organizar o fluxo de veículos e pedestres, fornecendo informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito.

2.5 Sabe-se que a sinalização viária segue padrões rígidos designados pelo CTB. Dessa forma, em face do seu forte poder de comunicação, a sinalização deve ser reconhecida e compreendida por todo usuário, independentemente de sua origem ou da frequência que utiliza a via, pois todas as regras e sinalizações são criadas mundialmente para determinar um fluxo viário organizado e eficiente.

2.6 A contratação tem por objetivo, respeitada a isonomia entre os licitantes, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e promover o desenvolvimento municipal, garantindo a boa qualidade dos materiais e de empresas comprometidas com o desenvolvimento. Estas, pois, são as razões e os fundamentos que justificam a adoção da contratação, sob pena de contrariedade ao princípio da supremacia do interesse público.

2.7 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

2.7.1 Classe/Grupo: SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO E TRÂNSITO Nº DFD – 533/2022

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A aquisição dos materiais/produtos para atender ao setor de trânsito, se dará por meio de processo licitatório a ser implementado pela Prefeitura Municipal de Patos de Minas, via utilização



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

de Pregão Eletrônico (Lei Federal nº. 10.520/02, Lei Estadual nº. 14.167/02, Decreto Municipal nº. 4.288/17 e da Nova Lei de Licitações Lei Nº 14.133/2021).

3.2 Analisando as alternativas disponíveis e que atendam à necessidade da área requisitante, considerando a viabilidade técnica e econômica, a solução indicada pela equipe de planejamento é a realização do procedimento licitatório para registro de preços para futura e eventual aquisição de materiais para sinalização horizontal e vertical.

3.3 Será aceita a proposta do fornecedor:

3.3.1 Que tenha atendido a todas as exigências de habilitação;

3.3.2 Cuja especificação do produto ofertado seja compatível com a do edital;

3.3.3 A apresentação de proposta para a contratação pretendida implica concordância da contratada em fornecer os produtos pelo preço de referência.

3.3.4 A aceitabilidade será verificada por item, podendo o proponente ter item recusado e item aceito.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

4.1 São obrigações da Contratante:

4.1.1 receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

4.1.2 verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços prestados com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

4.1.3 comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

4.1.4 acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

4.1.5 efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

4.1.6 a Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

4.1.7 a Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

- 4.1.8 responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- 4.1.9 notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 4.1.10 Comunicar ao Contratado posterior alteração do projeto pelo Contratante na hipótese do art. 93, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 4.1.11 acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, podendo sustar ou recusar o produto em desacordo com as especificações;
- 4.1.12 proporcionar todas as facilidades necessárias à Contratada, inclusive comunicado por escrito e tempestivamente, qualquer mudança de administração e endereço de cobrança, bem como, qualquer ocorrência relacionada com a entrega;
- 4.1.13 fiscalizar se os produtos estão sendo conforme as especificações e exigências estabelecidas no contrato;
- 4.1.14 emitir Nota de empenho em favor da Contratada;
- 4.1.15 realizar o pagamento dos materiais, nos termos do contrato;
- 4.1.16 exercer rigoroso controle de qualidade sobre o objeto da licitação, sendo o gestor deste contrato, a Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade.

5. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 5.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Edital e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas.
- 5.2 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior;
- 5.3 Responsabilizar-se pela guarda e conservação dos originais, quando do envio deles para execução dos serviços e devolvê-los nas mesmas condições que os recebeu,
- 5.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 5.5 A Contratada se responsabilizará por quaisquer despesas decorrentes do transporte dos produtos.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

- 5.6 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 5.7 Manter, durante a vigência do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como a sua compatibilidade com as obrigações assumidas
- 5.8 Atender prontamente todas as solicitações do Contratante previstas no Edital e seus anexos.
- 5.9 Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pela CONTRATANTE quanto ao fornecimento dos produtos contratados.
- 5.10 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos.
- 5.11 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 5.12 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 5.13 Toda entrega deverá ser feita somente mediante solicitação da Contratante, sob pena de devolução da mercadoria entregue. Substituir, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, o(s) objeto(s) que esteja em desconformidade com o objeto contratado.
- 5.14 Não transferir a outrem no todo ou em parte, as responsabilidades assumidas, sem prévia e expressa anuência da Contratante.
- 5.15 Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados, no desempenho do objeto ora licitado, ficando ainda, o Município de Patos de Minas, isento de qualquer vínculo empregatício com eles.

6. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

- 6.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 6.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
- 6.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

6.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

6.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

6.6 É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

6.7 O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

6.8 O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

6.9 O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

6.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

6.10.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

6.11 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

6.12 Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1 SUSTENTABILIDADE

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.



7.2 SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto.

7.3 GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, por ser uma compra de materiais de consumo e comuns, não havendo a necessidade de garantia uma vez que o objeto será cumprido no momento da entrega do material.

7.4 ALTERAÇÃO SUBJETIVA

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições da licitação; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade da licitação.

7.5 TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato/Ata ou emitido instrumento equivalente, o qual poderá ser a Nota de Empenho.

7.6 DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

Não será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante.

7.7 DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRA

Não haverá exigência de amostras.

8. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. Os materiais deverão ser entregues nas condições abaixo, conforme solicitação da Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias consecutivos, mediante nota de empenho e Autorização de entrega, porém, poderão sofrer alterações a critério da administração.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

LOTE	PREVISÃO DE ENTREGAS			
	1º pedido Até o 3º mês após a assinatura	2º pedido Até o 6º mês após a assinatura	3º pedido Até o 9º mês após a assinatura	4º pedido Até o 12º mês após a assinatura
1	10%	25%	25%	40%
2	10%	25%	25%	40%
3	10%	25%	25%	40%
4	10%	25%	25%	40%
5	10%	25%	25%	40%
6	10%	25%	25%	40%
7	10%	25%	25%	40%
8	10%	25%	25%	40%
9	10%	25%	25%	40%
10	10%	25%	25%	40%
11	10%	25%	25%	40%
12	10%	25%	25%	40%
13	10%	25%	25%	40%
14	10%	25%	25%	40%
15	10%	25%	25%	40%
16	10%	25%	25%	40%
17	10%	25%	25%	40%
18	10%	25%	25%	40%
19	10%	25%	25%	40%

8.2. Caso não seja possível a entrega na data solicitada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

8.3. Se o item estiver fora das especificações será devolvido pela Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade, mediante Termo de Recusa, sendo que a contratada terá o prazo de até 05 (cinco) dias, contados da data da expedição do termo, para providenciar a troca.

8.4. Os objetos ofertados deverão ser entregues de forma a não serem danificados durante operações de transporte e descarga no local da entrega.

8.5. Os materiais deverão ser entregues no endereço: Rua Vereador João Pacheco nº 377 - Bairro Santo Antônio. O horário para a entrega deve ocorrer nos dias úteis entre o horário de 07h00 as 13h00.

Obs.: O endereço poderá sofrer alteração de acordo com a conveniência da Prefeitura Municipal de Patos de Minas.

9. GESTÃO DO CONTRATO



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

- 9.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 9.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 9.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 9.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 9.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 9.6 O controle da execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).
- 9.7 A gestão da ARP será exercida pelo Diretor de Trânsito - **PAULO SÉRGIO DUARTE** e a fiscalização pelo Engenheiro Civil **IGOR VELOZO**.
- 9.8 A Ata de Registro de Preços deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 9.9 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 9.10 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 9.11 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 9.12 A execução da ARP deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

- 9.13 O fiscal técnico da ARP acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
- 9.14 O fiscal técnico da ARP anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
- 9.15 Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 9.16 O fiscal técnico da ARP informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 9.17 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução da ARP nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 9.18 O fiscal técnico da ARP comunicará ao gestor da ARP, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.
- 9.19 O fiscal administrativo da ARP verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 9.20 Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo da ARP atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor da ARP para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
- 9.21 O gestor da ARP coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização da ARP contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento da ARP, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 9.22 O gestor da ARP acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 9.23 O gestor da ARP acompanhará os registros realizados pelos fiscais da ARP, de todas as ocorrências relacionadas à execução da ARP e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

9.24 O gestor da ARP emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

9.25 O gestor da ARP tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

9.26 O fiscal administrativo da ARP comunicará ao gestor da ARP, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

9.27 O gestor da ARP deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

10. CRITÉRIOS MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

10.1 A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo I da Instrução Normativa 05/2017 ou outro instrumento que vier a substituí-la para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

10.2 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- não produzir os resultados acordados,
- deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;
- ou deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço,
- ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Do Recebimento

10.3 Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

10.4 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

10.5 Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

10.6 Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

10.7 Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

10.8 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

10.9 O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

10.10 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

10.11 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

10.12 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

10.13 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.



10.14 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Do Reajuste e do Reequilíbrio

10.15 Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, no limite de apresentação da proposta.

10.16 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

10.17 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

10.18 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

10.19 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

10.20 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

10.21 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

10.22 O reajuste será realizado por apostilamento.

10.23 O reequilíbrio econômico-financeiro do objeto desta licitação será analisado e processado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Cabe a CONTRATADA apresentar documentos (originais ou autenticados em cartório) que justifiquem e comprovem o pedido de reequilíbrio.

I - Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, os valores constantes desta cláusula serão ajustados na proporção da alteração que houver nos preços do serviço, precedido da



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

demonstração do aumento dos custos, os quais poderão ser comprovados com documentos fiscais, contratos, convenções coletivas, na devida proporção do reflexo na formação da planilha de preço e compatibilidade com os valores de mercado.

II - O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato ocorrerá, ainda, quando da redução dos custos.

III - Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

IV - Incumbirá ao interessado a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso do reequilíbrio econômico-financeiro a ser aprovado pela CONTRATANTE, juntando o respectivo memorial de cálculo e as demais provas que se fizerem necessárias.

As solicitações de reajuste e/ou reequilíbrio deverão ser feitas via Aprova Digital, através do link <https://patosdeminas.prefeituras.net/login>.

Liquidação

10.24 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

10.25 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

10.26 Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- o prazo de validade;
- a data da emissão;
- os dados do contrato e do órgão contratante;
- o período respectivo de execução do contrato;
- o valor a pagar; e eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

10.27 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

10.28 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de certidões negativas, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

10.29 A Administração deverá realizar consulta para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

10.30 Constatando-se, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

10.31 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

10.32 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

10.33 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao Município.

Prazo de pagamento

10.34 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

10.35 Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o pagamento será realizado acrescido de atualização financeira, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC, “pro-rata tempore” ou outro índice que venha substituí-lo, conforme a legislação vigente, acrescido de juros de 1% ao ano.

Forma de pagamento



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

10.36 O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

10.37 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

10.38 Quando do pagamento será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

10.39 O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

11. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECIMENTO

11.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR ITEM.

11.2 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 1,00 (um real).

11.3 A proposta de preços ajustada ao lance final deverá conter o valor numérico dos preços unitários e totais, não podendo exceder o valor do lance final.

11.4 Para fins de habilitação, o licitante deverá comprovar os requisitos (jurídicos, técnicos, fiscal, social, trabalhista econômico-financeiro) exigidos no edital.

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 Tendo em vista que o processo em tela visa a à elaboração de ata de registro de preços, deixa-se de indicar, neste momento, a rubrica orçamentária pela qual será executada a despesa, o que será feito quando da efetivação da contratação.

13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

13.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

13.1.1 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

13.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

13.1.3 Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

13.1.4 Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

13.1.5 Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

13.1.6 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

13.1.7 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

13.1.8 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

13.1.9 Fraudar a licitação

- Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

13.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

13.2.1 advertência;

13.2.3 multa;

13.2.4 impedimento de licitar e contratar e

13.2.5 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

13.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

13.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.

13.3.2 as peculiaridades do caso concreto

13.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes

13.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública

13.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

13.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

13.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

13.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

13.7 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

13.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6, 13.1.7 e 13.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

13.9 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 13.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

13.10 A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

13.11 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

13.12 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

13.13 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.14 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

14 DOS CASOS OMISSOS

14.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15 FORO

15.1 Fica eleito o Foro da Justiça em Patos de Minas para dirimir os litígios que decorrerem da execução desta contratação que não puderem ser compostos pelos meios alternativos de prevenção e resolução de controvérsias (arbitragem, mediação, conciliação ou Comitês de Resolução de Disputas (*dispute boards*) conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

16 DA SECRETARIA PARTICIPANTE DO PROCESSO

✓ Secretaria Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade

Patos de Minas, 26 de julho de 2024.

PAULO SÉRGIO DUARTE
Diretor de Trânsito

MÔNICA RAMOS DE OLIVEIRA BARCELOS
Gerente de Planejamento e Gestão Orçamentária

IGOR VELOZO
Engenheiro Civil



APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: REGISTRO DE PREÇO PARA AQUISIÇÕES FUTURAS E EVENTUAIS DE MATERIAIS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, VISANDO ATENDER A DEMANDA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO, TRANSPORTE E MOBILIDADE – SETTRAM DA CIDADE DE PATOS DE MINAS - MG.

Considerando que o Termo de Referência contempla elementos suficientes para a adequada caracterização do objeto a ser contratado, **APROVO** o referido documento para que, obrigatoriamente, seja parte integrante do edital.

Patos de Minas, 26 de julho de 2023.

ANA PAULA MORAIS DA SILVA

Secretária Municipal de Trânsito, Transporte e Mobilidade



ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Principais normativas a serem seguidas neste termo de referência:

NORMA	ANO	NÚMERO	DESCRIÇÃO
ABNT NBR	2021	16184	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA - ESFERAS E MICROESFERAS DE VIDRO - REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO
ABNT NBR	2020	15438	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA — TINTAS — MÉTODOS DE ENSAIO
CET	2022	CET-008-H08	TINTA À BASE DE METILMETACRILATO MONOCOMPONENTE
ABNT NBR	2021	14636	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA - TACHAS RETRORREFLETIVAS VIÁRIAS - REQUISITOS
ABNT NBR	2015	15576	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA - TACHÕES REFLETIVOS VIÁRIOS - REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO
DR EM	1994	104	AMOSTRAGEM DA TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA
DR EM	1994	231	INSPEÇÃO VISUAL
NBR	2020	11862	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL FORNECIMENTO DE TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE RESINA ACRÍLICA

1. COLA A BASE DE RESINA POLIÉSTER, ACOMPANHADO DO CATALISADOR

A cola a ser utilizada no assentamento e fixação das peças deverá ser sintética com 2 (dois) componentes, pré-acelerada, à base de resina de polyester, com as seguintes propriedades:

- Não sofra retração após a cura, para não permitir;
- Vazios entre as peças e o pavimento;
- Movimentos do pino de fixação;
- Tempo máximo de cura de 30 minutos;
- Alta aderência em pavimentos asfálticos.

O tempo para liberação do tráfego deverá ser de no máximo 30 minutos.

2. MICROESFERAS

2.1 MICROESFERA DE VIDRO DO TIPO DROP ON, DISPONIBILIZADOS EM SACOS DE 25 KG



Classifica-se conforme a ABNT NBR 16184/2021 como Tipo II-A, II-B e II-C, são aquelas aplicadas por aspersão, concomitantemente com a tinta termoplástico, por aspersão ou extrusão, de modo que permaneçam na superfície da película aplicada, permitindo sua imediata retrorrefletorização.

2.2 MICROESFERA DE VIDRO PREMIX, DISPONIBILIZADOS EM SACOS DE 25 KG

Classifica-se conforme a ABNT NBR 16184/2021 como Tipo IB, são aquelas incorporadas à tinta e que podem ser incorporadas ao plástico a frio, conforme recomendação do fabricante, antes de sua aplicação, de modo que permaneçam internas à película aplicada, permitindo a retrorrefletorização somente após o desgaste da superfície da película aplicada, quando se tornam expostas.

2.3 CONDIÇÕES GERAIS

- **Unidade de Compra**

A unidade de compra das microesferas ou esferas de vidro é o quilograma (kg).

- **Embalagem**

As microesferas e esferas de vidro devem estar acondicionadas em sacos de 25 kg. Os sacos de papel ou juta devem possuir internamente um saco de polietileno.

- **Identificação**

As microesferas ou esferas de vidro devem ser embalados por lotes, em sacos identificados externamente com as informações a seguir:

- a) Microesferas de vidro tipo (classificação)
- b) Especificação (número da Norma da ABNT)
- c) Nome e endereço do fabricante
- d) Número do lote de fabricação
- e) Data de fabricação
- f) Quantidade de microesferas contidas, em kg

2.4 GARANTIA DE QUALIDADE DAS MICROESFERAS



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

Cabe ao fornecedor, às suas expensas, ensaiar o lote do material a ser utilizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, com prazo de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias a contar da data do fornecimento.

A amostragem das microesferas de vidro deve ser realizada de acordo com a ABNT NBR 16184/2021.

Em vista dos resultados de inspeção visual e independentemente dos ensaios, o material fornecido pode ser total ou parcialmente rejeitado. Deve ser aceito somente o lote que satisfaça os requisitos do item desta recomendação, acompanhado de seus respectivos laudos, lacres e selos de aprovação do laboratório, bem como devidamente embalado.

Os resultados mínimos esperados nas amostras são conforme ASTM C169 (Natureza do Vidro) e ABNT NBR 16184/2021 (demais ensaios), de acordo com a tabela a seguir.

Tabela 1- Requisitos mínimos das Microesferas de vidro

Características	Requisitos	Item da norma
Natureza do Vidro	Tipo soda-cal (Tipo I, II, III, IV, V, VI)	-
	Tipo titanato de bário (Tipo VII)	-
Resistência ao cloreto de cálcio	Não podem apresentar superfície embaçada	7.1
Resistência ao ácido clorídrico	Não podem apresentar superfície embaçada	7.2
Resistência à água	Não podem apresentar superfície embaçada e não podem gastar mais do que 4,5 mL de HCl, 10 N para neutralização da solução	7.3
Resistência ao sulfeto de sódio	Não podem apresentar superfície embaçada	7.4
Teor de Sílica	O vidro tipo soda-cal deve ter o mínimo de 65% em massa	7.6
	O vidro tipo titanato de Bário apresenta formação variável	
Aparência e defeitos (tipos I-A; I-B, V, VI e VII)	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas	7.7
	No máximo 3% podem ser quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos	
	No máximo 20% podem ser fragmentados ovóides deformados germinados ou bolhas gasosas	
Aparência e defeitos (tipos II-C e II-D)	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas	7.7



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

	No máximo 1% pode ser quebrada ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos	
	No máximo 10% podem ser fragmentados ovóides deformados, geminados ou bolhas gasosas.	
Aparência e defeitos (Tipos II-E, III e IV)	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas	7.7
	No máximo 1% pode ser quebrada ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos	
	No máximo 15% podem ser fragmentados ovóides deformados, geminados ou bolhas gasosas.	
Índice de refração	Mínimo 1,5 (Tipos I-A, I-B, II-A, II-B, II-C, II-D, II-E, III, IV, V, VI)	7.8
	Mínimo 1,9 (Tipo VII)	
Densidade de massa	2,4 g/cm ³ (Tipos I-A, I-B, II-A, II-B, II-C, II-D, II-E, III, IV, V, VI)	7.9
	4 g/cm ³ (Tipo VII)	
Granulometria	Conforme Tabela 2	7.5
Fluidez (Tipos II-A e II-B)	Presença do tratamento	7.10
Aderência (Tipo II-C, II-D, II-E, III, IV e VII)	O produto deve ser considerado conforme quando a amostra apresentar coloração castanha- esverdeada	7.11
Elementos tóxicos As, Pb e Sb	Máximo de 200 mg/kg	7.12

Tabela 2 - Faixa granulométrica das microesferas de vidro

Peneiras		% Passando											
		Tipo I		Tipo II					Tipo III	Tipo IV	Tipo V	Tipo VI	Tipo VII
Número	Abertura	A	B	A	B	C	D	E					
6	3350											100	
8	2360										100	95-100	
10	2000									100	95-100	80-95	
12	1700								100	95-100	80-95	10 a 40	
14	1400								95-100	80-95	10 a 40	0-5	
16	1180								80-95	10 a 40	0-5	0-2	100
18	1000			100		100	100	100	10 a 40	0-5	0-2		



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

20	850	100		95-100	100	95-100	95-100	95-100	0-5	0-2			95-100
25	710								0-2				
30	600	90-100		7595		10 a 30	85-100	50-75					55-75
40	425				90-100			15-45					15-35
50	300	18-35	100	9 a 35		0-5	0-10	0-10					0-5
70	212		85-100		0-10		0						
80	180			0-5				0-2					
100	150	0-10	15-55		0-5								
140	106												
200	75	0-2											
230	63		0-10										

3. SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTA A BASE DE METIL METACRILATO PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

O solvente deverá ser fornecido em lata (recipiente metálico) com capacidade de 18 litros, fechamento com bico plástico com diâmetro Ø podendo variar entre 40 e 60 mm e tampa rosqueada, alça para transporte, deve conter no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- Nome do produto: SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTA A BASE DE METIL METACRILATO;
- Nome comercial;
- Data de fabricação;
- Prazo de validade;
- Identificação da partida de fabricação/lote;
- Nome e endereço do fabricante;
- Quantidade contida no recipiente, em litros;

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 (não podendo apresentar, após agitação, aspecto heterogêneo);

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 ela para acerto de viscosidade;



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE

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, deve permitir, após a aplicação, a liberação ao tráfego no período estipulado pela tinta, não podendo de forma alguma retardar ou comprometer a secagem dela;

O solvente deve ser fornecido para uso em diluição (ajustes de viscosidade/consistência de tintas) e/ou limpeza de materiais e equipamentos em geral.

3.1 GARANTIA DE QUALIDADE DO SOLVENTE

Cabe ao fornecedor, às suas expensas, ensaiar o lote do material a ser utilizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, com prazo de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias a contar da data do fornecimento.

Os ensaios esperados e seus respectivos resultados são:

Tabela 3

Ensaaios Qualitativos e Quantitativos	Exigido	
	mínimo	máximo
Determinação da massa específica, g/ml	0,805	0,88
Faixa de destilação, °C	50	117
Composição Química	Hidrocarbonetos de rápida evaporação	
Aspecto	Líquido, límpido e transparente	
Benzeno	Ausência	

4. TACHAS E TACHÕES

4.1 TACHA MONODIRECIONAL E BIDIRECIONAL A BASE DE RESINA POLIÉSTER COM PINO PARA FIXAÇÃO, NAS CORES BRANCAS E AMARELAS (SEPARADAMENTE)

Segundo a ABNT 14636/2021, são dispositivos auxiliares aplicados sobre o pavimento, consistindo em um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo elemento retrorrefletivo (lente retrorrefletiva) nas cores compatíveis com a marca viária.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

A seguir, são mostrados os componentes gerais das tachas.

- **Corpo:**

Tipo A: Resina com lente retrorrefletiva permanente ou substituível;

- **Lente**

Tipo III: Lente retrorrefletiva com revestimento antiabrasivo (face de vidro);

Demais especificações e ensaios:

Tabela 4 - Especificações mínimas das tachas

Tacha		Ensaio Normativo
Tipo da lente	III	-
Material do Corpo	A	-
Material da lente	Polimétrico com revestimento antiabrasivo	-
Dimensional	Altura da parte exposta: Mínima de 1,7 cm e máxima de 2,2 cm.	-
	Largura (maior dimensão paralela à face que contém a lente retrorrefletiva): Mínima de 9.6 cm e máxima de 13 cm.	-
	Comprimento: Mínimo de 7,4 cm e máximo de 11 cm	-
Pino	Cilíndrico, cônico ou primático com aletas ou ranhuras	-
	Ø entre 3/8" e 5/8" circunscrito	-
	Comprimento entre 30 e 50 mm	-
	Perpendicularidade 90°+2° em relação a base da tacha	-
Refletância inicial	Deve-se obter 400 mcd/lux para cor branca e 220 mcd/lux para cor amarela, com o ângulo de observação de 0,2° e o ângulo de incidência de 0°	NBR 14 636/2021 - Item 6.5
Cor	Tabela a seguir	
Refletância após 20 L de abrasivo	Manter ao menos 80% da refletância inicial	NBR 14 636/2021 - Item 6.2
Resistência à compressão	15000 kgf	NBR 14 636/2021 - Item 6.3
Resistência ao impacto e penetração de água	A lente retrorrefletiva não pode apresentar trincas, quebras ou de laminação que permitam penetração de	NBR 14 636/2021 - Item 6.4



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

	água de modo que a retrorrefletividade seja inferior à estabelecida.	
Identificação	Todas as tachas devem apresentar o nome do fabricante em seu corpo, em relevo e em local visível após a sua aplicação.	-

Tabela 5 - Coordenadas Cromáticas das tachas

Ponto	Branco Cristal		Amarelo âmbar	
	x	y	x	y
1	0,31	0,348	0,545	0,424
2	0,453	0,44	0,559	0,439
3	0,5	0,44	0,609	0,93
4	0,5	0,38	0,597	0,93
5	0,44	0,38		
6	0,31	0,283		

- **Cor do corpo:**

O corpo da tacha Tipo A deve ser nas cores branca, amarela, vermelha, verde ou azul, sendo permitida na cor neutra.

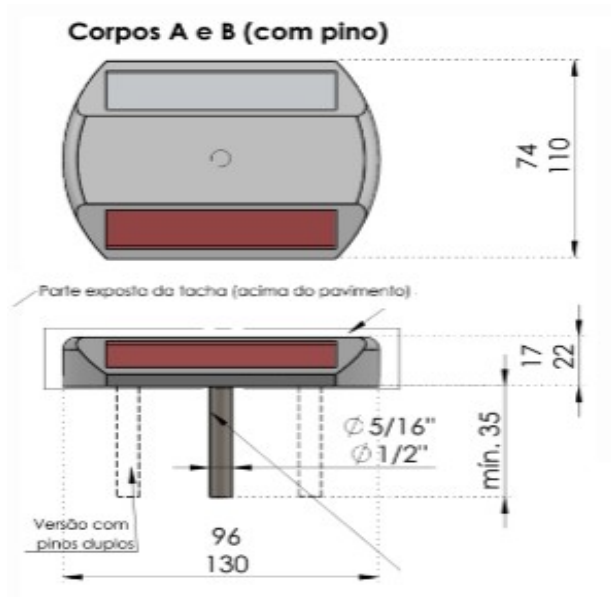
Na Figura a seguir, mostra-se o desenho esquemático da uma tacha com pino.

Figura 1 - Desenho esquemático com dimensões mínimas das tachas



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

TRÂNSITO, TRANSPORTE E MOBILIDADE



4.2 TACHÕES MONODIRECIONAL E BIDIRECIONAL A BASE DE RESINA POLIÉSTER COM PINO PARA FIXAÇÃO, NAS CORES BRANCAS E AMARELAS (SEPARADAMENTE)

Segundo a ABNT NBR 15576/2015, tachão refletivo é um dos dispositivos auxiliares à sinalização horizontal fixado na superfície do pavimento. Consiste em um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo um ou duas faces com elementos refletivos.

O modelo do tachão deste termo de referência é, conforme normativa, o tipo II: tachão com elemento refletivo de esferas de vidro espelhado. E as especificações são:

Tabela 6 - Especificações mínimas dos tachões

Parâmetro	Especificação
Comprimento	(150 ± 5) mm
Largura	(250 ± 5) mm
Altura	(47 ± 3) mm
Ângulo frontal	$(27 \pm 3)^\circ$
Ângulo lateral	$(47 \pm 3)^\circ$
Diâmetro do pino de fixação	$\frac{1}{2}"$ ($12,7 \pm 1,3$) mm
Altura do pino de fixação	(50 ± 5) mm
Comprimento mínimo refletivo	100 mm
Largura mínima do refletivo	15 mm
Espaçamento entre pinos	Mínimo 120 mm



Tabela 7 - Especificações gerais dos tachões

Tachões		Ensaio Normativo
Tipo	II	
Material da lente	Esferas de vidro espelhado	
Pino	Parafusos de cabeça tipo francesa, em aço carbono galvanizado.	NBR15576/2015- Item 4.3
Refletância inicial	Deve-se obter 150 mcd/lux para cor branca e 75 mcd/lux para cor amarela, com o ângulo de observação de 0,2° e o ângulo de incidência de 0°	NBR15576/2015- Item 4.4
Cor	ASTM 4280	
Resistência à compressão	15000 kgf	NBR15576/2015- Item 4.6
Resistência ao impacto e penetração de água	Os elementos do tachão não podem apresentar manchas nem penetração de água, quando ensaiados e avaliados visualmente.	NBR15576/2015- Item 6.2
Resistência ao calor	O elemento refletivo não pode apresentar alterações dimensionais nem deformações, quando ensaiado e avaliado visualmente	NBR15576/2015- Item 6.3

4.3 CONTROLE DE QUALIDADE DAS TACHAS E TACHÕES

Para a garantia de qualidade dos serviços, no momento da entrega a Contratada deverá apresentar os Certificados de Análise com a respectiva aprovação dos lotes fornecidos, emitidos por laboratório credenciado.

Cabe ao fornecedor, às suas expensas, ensaiar o lote do material a ser utilizado em laboratório credenciado pelo INMETRO, com prazo de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias a contar da data do fornecimento.

Os custos referentes aos ensaios, bem como do material ensaiado, devem ser de responsabilidade da Contratada.



5. TINTA PARA DEMARCAÇÃO A BASE DE RESINA METIL METACRILATO E SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTA A BASE DE METIL METACRILATO PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

Esta especificação fixa as condições exigíveis para o fornecimento de tinta à base de metil metacrilato monocomponente destinada à demarcação de pavimentos.

- a) A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.
- b) A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.
- c) A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.
- d) A unidade de compra é o litro.
- e) A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:
- f) Temperatura ambiente entre 5 °C e 40°C
- g) Temperatura do pavimento entre 10° C e 45°C
- h) Umidade relativa do ar até 90%

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro qualquer aditivo. No caso de adição de microesfera de vidro, respeitar a qualidade e a quantidade especificada na norma NBR 16.184, da ABNT; podem ser adicionados, no máximo, 5% em volume de solvente para acerto de viscosidade.

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

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

- a) Nome do produto: tinta para sinalização viária;
- b) Nome comercial;
- c) Cor da tinta (nome e código Munsell);
- d) Referência quanto à natureza química da resina;
- e) Data de fabricação;
- f) Prazo de validade;



- g) Número do lote de fabricação;
- h) Nome e endereço do fabricante;
- i) Quantidade contida no recipiente, em litro;
- j) Nome do químico responsável e número do registro no Conselho Regional de Química – CRQ
- k) Selo de inspeção (selo que comprove que o produto passou por um controle de qualidade)

5.1. CONTROLE DE QUALIDADE DAS TINTAS

A primeira inspeção será feita pela fiscal do contrato, constatando se os materiais enviados estão com algum defeito, listados a seguir:

- **Deficiência de enchimento**

Falta de material no recipiente em relação à quantidade declarada no rótulo ou marcação.

- **Fechamento Imperfeito**

Tampa da lata, balde ou tambor apertados; bujões de enchimento de tambores desatarraxados, ou sem selo, permitindo a saída do conteúdo ou evaporação de voláteis.

- **Vazamento**

Sinais de passagem de conteúdo para o recipiente exterior.

- **Amassamento**

Deformação acentuada do recipiente, reduzindo sensivelmente a sua capacidade, ou torná-lo inseguro para o manuseio subsequente.

- **Falta ou insegurança da alça (caso tenha)**

Defeito apresentado pela falta ou insegurança da alça dos recipientes.

- **Má Conservação**

Existência de ferrugem, sujeira, sinais de exposição às intempéries ou armazenamento impróprio dos recipientes.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

Tabela 8 - Tamanho da amostra enviada para laboratório

Tamanho do lote	Tipo de Amostra	Tamanho da Amostra			Aceitação	Rejeição
2 a 180	Simplex	Única	7	7	0	1
181 a 500	Dupla	1ª	15	15	0	3
		2ª	30	45	2	3
501 a 800	Dupla	1ª	25	25	1	4
		2ª	50	75	3	4
801 a 1300	Dupla	1ª	35	35	1	5
		2ª	70	105	4	5
1301 a 3200	Dupla	1ª	50	50	2	7
		2ª	100	150	6	7

Os ensaios a serem realizados, as normas a serem seguidas e os resultados esperados estão expressos em tabela seguinte:

Tabela 9 - Requisitos mínimos das tintas

Requisitos	Método a utilizar	Valores	
		Mínimo	Máximo
Consistência (UK)	NBR-15438	85	100
Estabilidade na armazenagem - alteração de consistência, (UK)		-	10
Matéria não volátil, porcentagem em massa	NBR-15438	70	-
Determinação do teor de pigmento:			
Para tinta branca - dióxido de titânio (TiO ₂), % em massa do pigmento	NBR-15438	16	
Para tinta amarela - cromato de chumbo (PbCrO ₄), % em massa do pigmento	NBR-15438	10	
Para tintas: vermelha, azul e preta, poderá ser utilizado combinações de pigmentos, desde que satisfaçam as exigências desta especificação			
Tempo de secagem, "No Pick Up Time", minutos	NBR-15438		15
Resistência a abrasão cor branca, litros	NBR-15439	130	
Resistência a abrasão cor amarela, litros	NBR-15440	100	
Massa específica, g/cm ³	NBR-15441	1,45	
Peso molecular do veículo, g/mol	ASTM D 3536	55	65
Cor (notação Munsell Highway)	Tinta branca	N 9,5 (tolerância N 9,0)	
	Tinta amarela	10 YR 7,5/14 (tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5	



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

			YR 7,5/14)
	Tinta vermelha		7,5 R 4/14 (tolerância 7,5 R 5/10 e 5,5 R 5/12)
	Tinta azul		5 PB 2/8 (tolerância 2,5 PB 4/10 e 10 B 4/8)
	Tinta preta		N 0,5
Sangramento		NBR-15438	Ausência
Resistência a água		NBR-15438	Inalterada
Resistência ao intemperismo (400h)	Cor	NBR-15438	Leve alteração
	Integridade		Inalterada
Identificação do veículo não volátil		ASTM D 3168	O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características de metil e butil metacrilato e ausência de estireno.
Breu e derivados			Ausência

Tabela 10 - Especificação das cores

Cor	1		2		3		4		Y (%)	
	x	y	x	y	x	y	x	y	Mínimo	Máximo
Branca	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375	75	-
Amarela	0,443	0,399	0,545	0,455	0,465	0,535	0,389	0,431	40	55
Vermelha	0,480	0,320	0,500	0,280	0,580	0,300	0,560	0,375	10	25
Azul	0,180	0,260	0,220	0,200	0,250	0,200	0,260	0,280	5	15
Utilizar espectrofotômetro com geometria esférica d/8 ou direcional 45/0 com iluminante d65 e ângulo de observação de 10										

**6. TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE RESINA ACRÍLICA E SOLVENTE
PARA DILUIÇÃO DE TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO
VIÁRIA HORIZONTAL**

A tinta para demarcação viária a base de resina acrílica deve atender aos Requisitos Quantitativos e Qualitativos conforme as tabelas da NBR 11862 da ABNT .

Tabela 11 - Requisitos quantitativos, deve ser utilizado a ABNT NBR 15438

Requisitos – Tinta Acrílica	MÍNIMO	MÁXIMO
-----------------------------	--------	--------



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS

**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

Consistência, UK	80	95
Teor de chumbo, em partes por milhão (ppm)	-	90
Estabilidade na armazenagem - alteração na consistência, UK - aparência	Ver tabela 12	10
Matéria não Volátil, em porcentagem em massa (% m)	62,8	-
Pigmento, em porcentagem em massa (% m)	40	50
Teor em dióxido de titânio, em porcentagem em peso (% p) - Branco - Amarelo	9,0	25,0
Cobertura seca	98 - 99	
Branca e cores		
Preta		
Veículo não volátil, porcentagem em massa (% m) no veículo	38	-
Veículo total, em porcentagem em massa (% m) na tinta	50	60
Tempo de Secagem, no pick-up time, minutos	-	20
Resistência a Abrasão	80	-
Massa específica, em gramas por centímetro cúbico g/cm ³	1,30	1,45
Brilho a 60°, unidade	-	20
Fineza Hegman	4	-
Composto orgânico volátil (COV), em gramas por litro (g/L)	-	500

Tabela 12 - Requisitos Qualitativos

Ensaio	Resultado
Aparência	Filme liso e livre de defeitos
Cromo hexavalente	Negativo
Flexibilidade	Inalterada
Sangramento	Ausente
Resistência à água	Inalterada



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

Resistência ao intemperismo, 400 h - cor - integridade	Conforme a Tabela 13 Inalterada
Identificação do veículo não volátil	O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas predominantes de resinas acrílicas.

Tabela 13 - Cores - Coordenadas de cromaticidade e luminância

Cor	Código Munsell	1		2		3		4		Y%	
		x	y	x	y	x	y	x	y	Mínimo	Máximo
Branca	N 9,5 / 9,0	0,35 5	0,35 5	0,30 5	0,30 5	0,28 5	0,32 5	0,33 5	0,37 5	85	-
Amarela	10 YR 7,5 / 14	0,44 3	0,39 9	0,54 5	0,45 5	0,46 5	0,56 5	0,38 9	0,43 1	40	55
Vermelha	7,5 R 4/14	0,48 0	0,32 0	0,50 0	0,28 0	0,58 0	0,30 0	0,56 0	0,37 5	10	25
Azul	5 PB 2/8	0,18 0	0,26 0	0,22 0	0,20 0	0,25 0	0,20 0	0,26 0	0,28 0	5	15
Preta	N 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

As cores da tinta devem apresentar valores de coordenadas de cromaticidade (x e y) e luminância (y %) dentro da área especificada pelos valores descritos na Tabela 13, ensaiados conforme ABNT NBR 15438.

A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem com cinta de fechamento. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações, contendo 18 litros, com as seguintes informações na face externa do mesmo:

- Nome do fabricante;
- Nome do produto (tinta para demarcação de pavimento);
- Referência quanto à natureza química da resina;
- Especificação à qual satisfaz;
- Cor (nome e código Munsell);
- Número do pedido de compra ou da licitação;
- Data de fabricação (no máximo 45 dias antes da entrega);
- Número do lote de fabricação;
- Prazo de validade do produto;
- Peso do conteúdo em litros.



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

No rótulo deve conter as instruções de uso e as recomendações do fornecedor quanto à aplicação.

6.1. SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA

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 (não podendo apresentar, após agitação, aspecto heterogêneo);

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 ela 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, deve permitir, após a aplicação, a liberação ao tráfego no período estipulado pela tinta, não podendo de forma alguma retardar ou comprometer a secagem dela;

O solvente deve ser fornecido para uso em diluição (ajustes de viscosidade/consistência de tintas) e/ou limpeza de materiais e equipamentos em geral.

Solvente diluente para tintas de demarcação viária deverá ser acondicionadas em recipiente metálico, cilíndrico, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem, com capacidade líquida de 18 (dezoito) litros; , com as seguintes informações na face externa do mesmo:

Características do recipiente: O recipiente do solvente deve apresentar-se em bom estado de conservação, consideram-se como defeitos as seguintes ocorrências:

- a) Fechamento imperfeito;
- b) Vazamento;
- c) Falta de solvente;
- d) Amassamento;
- e) Rasgões e cortes;
- f) Falta ou insegurança de alça;
- g) Má conservação;
- h) Marcação deficiente.



PREFEITURA DE PATOS DE MINAS
**TRÂNSITO, TRANSPORTE
E MOBILIDADE**

i) Para todos os itens solicitados: Os recipientes deverão conter em sua superfície lateral, as seguintes informações:

- a) Nome do produto;
- b) Nome do fabricante;
- c) Data de fabricação e validade;
- d) Quantidade contida no recipiente;
- e) Composição química do produto;
- f) Prazo de validade do produto.

Os ensaios esperados e seus respectivos resultados são:

Tabela 14

Ensaio Qualitativos e Quantitativos	Exigido	
	mínimo	máximo
Determinação da massa específica, g/ml	0,805	0,88
Faixa de destilação, °C	50	117
Composição Química	Hidrocarbonetos de rápida evaporação	
Aspecto	Líquido, límpido e transparente	
Benzeno	Ausência	

7. LAUDO TÉCNICO DAS TINTAS

7.1.1. A amostragem para fins de controle de qualidade será conforme estabelecido no Anexo I.

7.1.2. 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 esta especificação técnica conforme Tabela 8, Tabela 9, Tabela 10, Tabela 11, Tabela 12, Tabela 13 e Tabela 14. Não serão permitidos ensaios parciais desta especificação técnica.

7.1.3. A elaboração do relatório de ensaio deverá seguir os seguintes procedimentos:

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

7.1.5. A emissão do laudo conclusivo deverá constar à numeração inicial e final dos selos de inspeção referente ao lote a ser entregue, a especificação técnica solicitada, destino da entrega



(PREFEITURA DE PATOS DE MINAS - SETTRAM), quantidade, descritivo do material, cor, número do lote, data de emissão, resultados finais e conclusivos dos ensaios.

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

8. DA ENTREGA

No momento da entrega os materiais poderão ser rejeitados, devendo ser substituídos quando:

8.1. Caso os resultados de ensaio não atendam as exigências desta especificação técnica, o lote será rejeitado.

8.2. A SETTRAM 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.

8.3. Será de exclusivo critério da SETTRAM ser dispensado provisoriamente a apresentação de um ou mais ensaios para recebimento do material.

8.4. Fica a critério da contratante o direito de solicitar um novo laudo conclusivo de cada lote de material entregue, caso haja necessidade de nova avaliação técnica devido a constatação ou dúvida de alguma irregularidade no material, em laboratório de sua escolha, visando conferir os parâmetros desta especificação técnica, sendo que as despesas com as análises correrão por conta da contratada.

8.5. Caso venha ser constatado alguma irregularidade no laudo conclusivo nesta segunda análise, a contratada deverá fornecer um novo lote de material laudado e recolher o que foi reprovado, no prazo e condições que a contratante solicitar.

TR - ALTERADO F pdf

Código do documento 982be052-283f-4e27-9492-68fc7f986cb7



Assinaturas



Paulo Sérgio Duarte
duartepsd@yahoo.com.br
Assinou

Paulo Sérgio Duarte



Mônica Ramos de Oliveira Barcelos
monica@patosdeminas.mg.gov.br
Assinou

Mônica Ramos de Oliveira Barcelos



Igor Reis Velozo
igor.velozo@patosdeminas.mg.gov.br
Assinou

Igor Reis Velozo



Ana Paula Moraes da Silva
anamorais@patosdeminas.mg.gov.br
Assinou

Ana Paula Moraes da Silva

Eventos do documento

26 Jul 2024, 13:54:59

Documento 982be052-283f-4e27-9492-68fc7f986cb7 **criado** por GERÊNCIA DE COMPRAS - PREFEITURA (0a111dde-fc1a-43df-8d0a-44bcc74bf314). Email:compras@patosdeminas.mg.gov.br. - DATE_ATOM: 2024-07-26T13:54:59-03:00

26 Jul 2024, 13:55:39

Assinaturas **iniciadas** por GERÊNCIA DE COMPRAS - PREFEITURA (0a111dde-fc1a-43df-8d0a-44bcc74bf314). Email:compras@patosdeminas.mg.gov.br. - DATE_ATOM: 2024-07-26T13:55:39-03:00

26 Jul 2024, 14:03:19

MÔNICA RAMOS DE OLIVEIRA BARCELOS **Assinou** (8d18ba1d-2d80-4bfa-92bf-758eacf0bafe) - Email: monica@patosdeminas.mg.gov.br - IP: 138.0.64.2 (138-0-64-2-cgnat.onnettelecom.com.br porta: 14244) - [Geolocalização: -18.5913511 -46.5258994](#) - Documento de identificação informado: 040.033.586-78 - DATE_ATOM: 2024-07-26T14:03:19-03:00

26 Jul 2024, 14:14:44

PAULO SÉRGIO DUARTE **Assinou** - Email: duartepsd@yahoo.com.br - IP: 177.13.202.228 (228-202-13-177.skybandalarga.com.br porta: 42522) - Documento de identificação informado: 686.936.306-44 - DATE_ATOM: 2024-07-26T14:14:44-03:00

29 Jul 2024, 07:15:16

ANA PAULA MORAIS DA SILVA **Assinou** (2ccbeeef-cbd4-4457-aa69-1efea0006744) - Email: anamorais@patosdeminas.mg.gov.br - IP: 104.28.63.139 (104.28.63.139 porta: 11422) - Documento de identificação informado: 291.237.228-35 - DATE_ATOM: 2024-07-29T07:15:16-03:00

29 Jul 2024, 07:36:38

IGOR REIS VELOZO **Assinou** - Email: igor.velozo@patosdeminas.mg.gov.br - IP: 138.0.64.2 (138-0-64-2-cgnat.onnettelecom.com.br porta: 7686) - Documento de identificação informado: 089.961.196-60 - DATE_ATOM: 2024-07-29T07:36:38-03:00

Hash do documento original

(SHA256):a72fd7bb80702ef469215561eeb6667ef9a9e857b78d1fd45470e460689dbaf2

(SHA512):1fb172a1568bb8a67a5aedb95eb73af9179fa28d1c13f978853d89d11c121dd65cd1870344f0f69fe27817cf2b7df60d5f2a9cf86cf6925ba111ce3c77dcf8f2

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign