

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



TERMO DE REFERÊNCIA

1. APRESENTAÇÃO

- 1.1.** Este Termo de Referência engloba o conjunto de elementos necessários e suficientes para a caracterização do objeto.
- 1.2.** Sugere-se a adoção da modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, para Registro de Preços.
- 1.3.** O julgamento das propostas será realizado pelo critério: menor preço; por GRUPO e ITEM.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 2.1.** Este Termo de Referência foi elaborado conforme a Lei nº 14.133/2021, a Lei Complementar nº 123/2006, o Decreto Municipal nº 049/2024, e demais normas correlatas.

3. DO OBJETO

- 3.1.** O presente Termo de Referência tem por objeto Registro de Preço para Contratação de empresa especializada para executar os serviços de implantação, manutenção e conservação da sinalização horizontal e vertical, bem como dispositivos delimitadores, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos a fim de atender a Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Trânsito;
- 3.2.** As especificações, unidades e quantidades do presente objeto estão descritas no item 4.1 e no Anexo I deste Termo de Referência;
- 3.3.** Trata-se de serviços de natureza comum de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos neste instrumento, por meio de especificações usuais de mercado, conforme art. 6º, XXI, "a", da Lei nº 14.133/2021.

4. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 4.1.** Da justificativa da necessidade do objeto e dos quantitativos:

De acordo com a demanda do Departamento de Engenharia de Trânsito há a necessidade de Contratação de empresa especializada para executar os serviços de implantação, manutenção e conservação da sinalização horizontal e vertical, bem como dispositivos delimitadores, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos a fim de atender a Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Trânsito, conforme as especificações abaixo.

GRUPO 1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
ITEM	CATSERV	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UND	QDT
01	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, pelo processo de aspersão pneumática nas cores branco e amarelo, na espessura de 0,6mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	m ²	45.000
02	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, nas cores vermelho, azul, branco e amarelo, na espessura de 0,6 mm para	m ²	55.000



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



		faixas de pedestre, setas, símbolos, letras e algarismos, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.		
03	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com material termoplástico - 3 anos, aplicado pelo processo de aspersão padrão NBR 6831 e NBR 13159 da ABNT, nas cores branco e amarelo, na espessura de 1,5 mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	m ²	20.000
04	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com material termoplástico - 5 anos, aplicado pelo processo de extrusão padrão NBR 6831 e NBR 13132 da ABNT, nas cores branco e amarelo, na espessura de 3,0 mm para faixas de pedestre, setas, símbolos, letras e algarismos, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	m ²	12.000
05	2836	Remoção de sinalização horizontal por fresagem, conforme especificação em anexo.	m ²	3.000
06	2836	Fornecimento e instalação de tachas bidirecional branca/amarela, conforme especificação em anexo.	und	20.000
07	2836	Fornecimento e instalação de tachas monodirecional branca, conforme especificação em anexo.	und	40.000
08	2836	Fornecimento e instalação de tachões monodirecional, conforme especificação em anexo.	und	1.000
09	2836	Fornecimento e instalação de tachões bidirecional, conforme especificação em anexo.	und	1.000
10	2836	Fornecimento e implantação de laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm, conforme especificação em anexo.	m ²	3.000

ITEM 11 - SINALIZAÇÃO VERTICAL				
ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UND	QDT
11	602908	Fornecimento de placas para sinalização vertical destinada a regulamentação, advertência, orientação e informações turísticas, conforme especificação em anexo.	m ²	3.500

4.1.1. A presente contratação se justifica com base nas seguintes informações: A sinalização viária consiste em serviço comum de engenharia de prestação continuada e destina-se a dar suporte como componente do sistema de sinalização de trânsito a fim de possibilitar a melhor fluidez no tráfego garantindo a informação, a orientação e a condução do usuário com maior segurança em veículos automotores, ciclomotores, bicicletas e pedestres que circulam nas vias do Município de Boa Vista-RR, em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do CONTRAN, que assim:

§ 2º O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito.

§ 3º Os órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito respondem, no



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



âmbito das respectivas competências, objetivamente, por danos causados aos cidadãos em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços que garantam o exercício do direito do trânsito seguro.

Art. 90. Não serão aplicadas as sanções previstas neste Código por inobservância à sinalização quando esta for insuficiente ou incorreta.

§ 1º O órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via é responsável pela implantação da sinalização, respondendo pela sua falta, insuficiência ou incorreta colocação.

4.1.2. O Município de Boa Vista-RR possui uma população estimada de 413.486 habitantes (IBGE, 2022) onde concentra aproximadamente 64,94% da população de Roraima, possui uma frota cadastrada de 228.023 veículos – SENATRAN, dezembro de 2023. Ainda de acordo com dados do SENATRAN (período de análise janeiro/2023 a janeiro/2024) o Município de Boa Vista-RR apresentou um crescimento veicular anual de 4,69%, superior à média nacional que foi de 3,22% ao ano, sem levar em consideração a frota flutuante que é oriunda de outros municípios e países que circulam nas vias da capital, essa frota registrada em sua maioria é de motocicletas e automóveis.

4.1.3. A cidade se destaca pelo traçado urbano organizado de forma radial, ser uma cidade jovem e planejada, de largas ruas e avenidas, principalmente na área central. Porém, o traçado urbano original de Boa Vista-RR não foi mantido ao longo do crescimento da cidade e há muita irregularidade nas ruas dos bairros da periferia que não seguem aos padrões elaborados de trajeto das vias centrais. No entanto, Boa Vista-RR possui 59 bairros, com uma característica horizontal, onde não se visualiza grandes prédios, e é constituída em sua maioria por edificações térreas.

4.1.4. Assim, as ações que visam a segurança viária além de serem imprescindíveis demandam um significativo volume de implantação de sinalização viária e principalmente de manutenções, tendo em vista os desgastes que ocorrem nas mesmas.

4.1.5. Importante ainda destacar que a usina de asfalto do Município vem trabalhando continuamente, sendo que toda pavimentação/recupe está sendo realizado pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos – SMSP, enquanto a sinalização viária vertical e horizontal vem sendo executada pela Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Trânsito – SMST. As programações de trabalho contemplam sempre a manutenção da sinalização viária da área central e vias arteriais de ligação bairro/centro, por concentrarem a maior quantidade de pessoas e veículos, devendo assim o poder público garantir a segurança.

4.1.6. Assim, a contratação de serviços de sinalização horizontal e vertical faz-se necessária para o atendimento ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB, em seu Art. 1º, e Art. 88, que diz textualmente:

Art. 1. O trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional aberta a



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



circulação, rege-se por este código.

Art. 88. Nenhuma via pavimentada poderá ser entregue após sua construção, ou reaberta ao trânsito após a realização de PLANEJAMENTO ou manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada vertical e horizontal, de forma a garantir as condições adequadas de segurança na circulação.

4.2. No que pese o planejamento das contratações e o fluxo dos processos, bem como a exigência de declaração de que o objeto a ser licitado consta do plano de contratação anual (PCA), prevista no art. 26, II do Decreto Municipal nº 049/2024, DESTACO que o objeto da presente demanda possui previsão em Plano de Contratações Anual 2024 (PCA), isso porque, o mesmo encontra-se em fase de planejamento e elaboração por esta secretaria, com fulcro e observância ao Ofício nº 7121/2024/GAB/SMLIC.

4.3. DA JUSTIFICATIVA PELO AGRUPAMENTO

A Súmula nº. 274 do Tribunal de Contas da União – TCU dispõe que é obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia em escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondendo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Caso a almejada contratação seja realizada por item causará inúmeros transtornos e prejuízos à Administração, principalmente pela possibilidade de várias licitantes arrematarem os itens, gerando inúmeros contratos administrativos, alguns provavelmente com valores ínfimos, o que geraria dispêndio de recursos financeiros e humanos incompatíveis com a economicidade, fazendo com que diversos contratos com fornecedores diversos tivessem que ser geridos sem necessidade.

Os objetos descritos no Anexo I são compatíveis entre si e da mesma natureza, o que viabiliza maior possibilidade de obtenção de menor preço se agrupados por lotes, divididos entre os que possuem mais similaridade dentre os serviços pretendidos.

Além disso, a adjudicação por item causaria a perda de economia em escala, tendo em vista que quanto maior forem os itens da mesma natureza licitados em conjunto, maior será suas quantidades e a possibilidade de desconto por parte do licitante arrematante.

Assim sendo, resta justificada a vantajosidade e economicidade do agrupamento do objeto da licitação, sem que isso signifique a restrição da competitividade, tendo em vista que os licitantes pertencentes ao ramo de atividade afim do objeto almejado poderão participar do



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



certame, oferecendo lances, o que vai ao encontro dos Princípios Norteadores das Licitações Públicas.

4.4. DA JUSTIFICATIVA DO SERVIÇO CONTINUADO

De acordo com o Art. 15 da Instrução Normativa N° 05, datada de 05 de maio de 2017, onde diz que “Os serviços prestados de forma contínua são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional”. De acordo com o art. 107, da Lei n.º 14.133/2021 “Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes”.

Os serviços pleiteados serão prestados de forma contínua em virtude de sua essencialidade, buscando atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a segurança viária, considerando que sua interrupção pode comprometer diretamente a prestação do serviço público.

4.5. JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DE PREGÃO

Existem diversas modalidades de licitação a serem ponderadas para realização de contratação de bens e serviços almejados pela Administração, sendo o pregão um deles. De acordo com a Lei nº 14.133/2021, o pregão é utilizado para aquisição de bens e serviços comuns de qualquer valor. A sua forma eletrônica, atualmente regulamentada pelo Decreto Federal nº. 10.024, de 20 de setembro de 2019, além de dispor da possibilidade de aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, prevê a contratação de serviços comuns de engenharia. Além de consolidar o uso da modalidade pregão para a contratação de determinados serviços de engenharia, desde que estes se enquadrem em serviços comuns de engenharia.

Conforme se verifica no artigo 3º, inciso VIII, do Decreto nº 10.024/2019, serviço comum de engenharia é considerado como toda “atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado”.

Nesta esteira, Jorge Ulisses Jacoby Fernandes entende que o serviço de engenharia pode ser considerado comum com as seguintes condições:

(...) “as características, quantidades e qualidades forem passíveis de “especificações usuais no mercado”;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



“mesmo que exija profissional registrado no CREA para execução, a atuação desse não assume relevância, em termos de custo, complexidade e responsabilidade, no conjunto do serviço;” (...). (in Sistema de registro de preços e pregão presencial e eletrônico, 3. ed. rev., atual. e ampl. 1. reimpressão. Belo Horizonte: Fórum, 2009, pag. 429)

Portanto, pode-se dizer que um serviço de engenharia é comum é quando atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado (Lei 14.133/2021, Art. 3º, VIII) que podem ser objetivamente definidos pelo edital de modo a não demandar, no contexto de determinado processo licitatório, diligências, exames aprofundados ou superação de divergências conceituais sobre a proposta do licitante.

Assim, conclui-se que a eventual contratação de empresa especializada para executar os serviços de implantação, manutenção e conservação da Sinalização Horizontal e Vertical, bem como dispositivos delimitadores, com contratação de serviços, mão de obra e equipamentos a fim de atender a Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Trânsito (SMST), não é revestido de complexidade, pois são pautados em especificações usuais de mercado e detentores de padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no Termo de Referência, por especificações usuais de mercado, se tratando de serviço comum, protegido, portanto, pela legislação e jurisprudências vigentes.

Diante do exposto, em consonância com as legislações vigentes e supracitadas, considerando que a modalidade Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, é a que melhor se enquadra para a prestação dos serviços objeto do certame em apreço, bem como que a Administração Pública tem o poder discricionário para decidir sobre as modalidades licitatórias desde que fulcrada na legalidade e na necessidade e conveniência devidamente motivadas, justifico a escolha da modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, com REGISTRO DE PREÇOS.

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

5.1. Com o crescimento populacional significativo que vem ocorrendo no Município de Boa Vista e conseqüentemente o crescimento da frota de veículos em circulação, além da frota flutuante de outros municípios e países que circulam nas vias da capital. Exige do Município ações que visam a segurança viária, tais como um significativo volume de implantação de sinalização viária e principalmente de manutenções, tendo em vista os desgastes que ocorrem nas mesmas.

5.2. Importante ainda destacar que a usina de asfalto do Município vem trabalhando continuamente, sendo que toda pavimentação/recape está sendo realizado pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos – SMSP, enquanto a sinalização viária vertical e horizontal vem sendo executada pela Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Trânsito – SMST. As



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



programações de trabalho contemplam sempre a manutenção da sinalização viária da área central e vias arteriais de ligação bairro/centro, por concentrarem a maior quantidade de pessoas e veículos, devendo assim o poder público garantir a segurança.

5.3 A contratação de uma empresa especializada para realizar os serviços de sinalização viária horizontal e vertical representa uma decisão estratégica para o Município, visando garantir a segurança e fluidez do tráfego urbano.

5.4 Por tanto, recomendamos a contratação de uma empresa para realizar os serviços de sinalização viária, para atender às necessidades do município de forma eficiente, segura e econômica.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Da Subcontratação

6.1.1. A sinalização horizontal e vertical desempenha um papel fundamental na organização e segurança do tráfego, tanto de veículos como de pedestres, em vias públicas e privadas. A qualidade dos materiais utilizados na sinalização é crucial para assegurar que ela seja visível, durável e cumpra o seu propósito de forma eficaz.

6.1.2. A vedação da subcontratação, assegura que os materiais utilizados pela empresa contratada atendam aos padrões técnicos e de qualidade estabelecidos, bem como às especificações exigidas no processo licitatório. Isso evita o fornecimento de materiais de qualidade inferior ou que não atendam aos requisitos técnicos exigidos.

6.1.3. A sinalização horizontal e vertical está sujeita a normas técnicas e legislação específicas que estabelecem padrões de qualidade a serem seguidas. Ao evitar a subcontratação, é possível garantir que os materiais estejam em conformidade com essas exigências.

6.1.4. Por tanto, são vedadas as subcontratações, cedência ou transferência da execução do objeto.

6.2. Da Garantia Contratual

6.2.1. A presente contratação possui um baixo risco de inadimplemento por parte da empresa a ser contratada, em razão que será realizada a fiscalização no recebimento do objeto, garantindo a conformidade com os requisitos contratuais.

6.2.2. A exigência de uma garantia contratual pode impor um ônus financeiro significativo para a contratação. Optar por não exigir uma garantia contratual pode promover um melhor custo-benefício.

6.2.3. Com base nos argumentos apresentados, é possível concluir que a dispensa de garantia contratual para a presente contratação, é justificável e está em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

6.2.4. Por tanto, não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021;

6.3. Da Habilitação

6.3.1. Para a fins de documentos necessários à habilitação, exigir-se-á dos interessados, nos termos dos artigos 62 a 70 da Lei n.º 14.133/2021, e demais legislações correlatas, a comprovação dos seguintes requisitos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



- a) Habilitação jurídica;
- b) Regularidade Fiscal, social e trabalhista;
- c) Qualificação Econômico - Financeira;
- d) Qualificação Técnica.

6.4. Das condições das propostas:

6.4.1. A proposta de preços será elaborada considerando o tipo de licitação, e os preços propostos não poderão ser superiores aos orçados pela administração, e devem incluir todos os insumos que os compõem, tais como as despesas com mão-de-obra, materiais, equipamentos, impostos, taxas, fretes, descontos e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto da licitação.

6.4.2. A Proposta terá sua validade mínima de 90 (noventa) dias.

6.4.3. A proposta deverá conter a relação da marca e do modelo dos materiais considerados na composição dos preços ofertados.

6.5. Da Vistoria:

6.5.1. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. Condições de execução:

7.1.1. O prazo de execução do objeto será definido na Ordem de Serviço;

7.1.2. Caso não seja possível executar o objeto no prazo estipulado no **item 7.1.1**, a empresa deverá comunicar à Contratante, as razões respectivas, com pelo menos 10 (dez) dias de antecedência, para que seja analisada a possibilidade de prorrogação do prazo, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior;

7.1.3. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessários, nas quantidades necessárias e qualidades que atendam o objeto.

7.1.4. A contratada deverá designar formalmente o preposto da empresa, antes do início da execução dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

7.1.5. 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 (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º);

7.2. Do recebimento do objeto:

7.2.1. Os serviços serão **recebidos provisoriamente**, no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(s) responsável(eis) por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



7.2.1.1. O prazo disposto no **subitem 7.2.1** será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.2.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.2.3. Os serviços serão **recebidos definitivamente** no prazo de 05 (cinco) dias, 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;

7.2.4. 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 14.133/2021**, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

7.2.5. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo;

7.2.6. 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;

7.2.7. Salvo disposição em contrário, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado (art. 140, §4º, da Lei nº 14.133/2021).

7.3. Da garantia do serviço:

7.3.1. O prazo de garantia do serviço é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor);

7.3.2. Outras exigências de garantia estão constantes no item 6.1.6 da Especificação Técnica, Anexo III deste Termo de Referência.

8. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1. Vigência e condições do contrato

8.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (art. 115, caput, da Lei nº 14.133/2021);

8.1.1.1. A Assinatura do Contrato deverá ocorrer em até 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, sob a pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 90 da Lei Federal nº 14.133/21;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



8.1.1.2 O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses, contados a partir da publicação no DOM (Diário Oficial do Município de Boa Vista), prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107, da Lei nº 14.133/2021 c/c artigo 109 do Decreto Municipal nº 049/2024.

8.1.1.3. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

8.1.2. Das Obrigações da Contratante e da Contratada:

8.1.2.1. As obrigações da Contratante são aquelas previstas na minuta do contrato.

8.1.2.2. São obrigações da Contratada além das previstas na minuta do contrato padronizada:

8.1.2.2.1. Respeitar rigorosamente a legislação vigente, em especial:

- a) Às normas e especificações constantes do Edital, no presente Termo de referência, nas Especificações de Técnicas e nos Projetos Técnicos de Engenharia;
- b) Às normas da ABNT;
- c) Às disposições legais da União, do Governo do Estado de Roraima e do Município de Boa Vista;
- d) Às prescrições e recomendações dos fabricantes dos equipamentos;
- e) Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- f) Às normas e legislações ambientais vigentes;
- g) Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

8.1.3. Das Infrações e Sanções Administrativas:

8.1.3.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pela prática das infrações dispostas no artigo 155, e incisos, da Lei nº 14.133/2021;

8.1.3.2. Serão aplicadas, ao(s) responsável(eis) pelas infrações administrativas, garantida a prévia defesa, as seguintes sanções, observados os dispositivos constantes no §1º, do artigo 156, da Lei nº 14.1333/2021, e sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar;

8.1.3.3. A aplicação das sanções previstas no item anterior não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração;

8.1.3.4. Na aplicação das sanções serão observadas:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



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

8.1.3.5. No caso de sanção de multa, serão estabelecidos os seguintes percentuais:

a) Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 60 (sessenta) dias corridos;

a.1) O atraso superior a 60 (sessenta) dias corridos autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

b) Compensatória, de 5% a 10% do valor do Contrato, estabelecida por decisão da autoridade máxima do órgão, nos termos do art. 133, parágrafo primeiro, do Decreto Municipal nº 049/2024.

8.1.3.6. 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;

8.1.3.7. 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;

8.1.3.8. A sanção de advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa discriminada no inciso I, do artigo 155, da Lei nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.1.3.9. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII, do caput, do art. 155, da Lei nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Boa Vista-RR, pelo **prazo máximo de 3 (três) anos**;

8.1.3.10. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII, do **caput**, do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII, do caput, do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos;

8.1.3.11. - 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;

8.1.3.12. - 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



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;

8.1.3.13. 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;

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

8.1.3.15. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente;

8.1.3.16. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.1333/2021 ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei;

8.1.3.17. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei nº 14.133/2021 ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia;

8.1.3.18. No caso de aplicação de sanção de impedimento de contratar ou de declaração de inidoneidade enquanto ainda em curso prazo decorrente de sanção anteriormente imposta importará no somatório dos períodos, não sendo admitido qualquer tipo de compensação ou redução, exceto nos casos de reabilitação nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021. (art. 133, § 4º do Decreto Municipal nº 049/2024);

8.1.3.19. Será admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente, com o disposto nos incisos I ao V, do artigo 163, da Lei nº 14.133/2021;

8.1.3.20. A sanção pelas infrações previstas nos incisos VIII e XII do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável;

8.1.4. Do Preposto:

8.1.4.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

8.1.4.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do objeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



8.1.4.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

8.2. Do Gestor do contrato:

8.2.1. As atividades de gestão e de fiscalização dos contratos deverão ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática e exercidas por agentes públicos, por equipe de fiscalização ou por agente público único, de acordo com a complexidade da contratação, assegurada a distinção das atividades. (Art. 16, §1º, do Decreto Municipal nº 049/2024);

8.2.2. A gestão de contrato consiste na coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção dos contratos, entre outros (art. 16, inciso I, do Decreto Municipal nº 049/2024);

8.2.3. O gestor do contrato e o seu substituto quando for o caso, têm como função administrar o contrato até o término de sua vigência, desempenhando as atribuições dispostas no artigo 17 e incisos, do Decreto Municipal nº 049/2024.

8.3. Da fiscalização do contrato:

8.3.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (art. 117, *caput*, da Lei nº 14.133/2021);

8.3.2. O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (art. 117, §1º, da Lei nº 14.133/2021);

8.3.3. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (art. 117, §2º, da Lei nº 14.133/2021);

8.3.4. O fiscal do contrato será designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização dos aspectos administrativos e técnicos do contrato, cabendo-lhe(s) as atribuições previstas nos artigos 19 e 20, e seus respectivos incisos, do Decreto Municipal nº 049/2024.

8.3.5. Os relatórios elaborados pela fiscalização deverão conter no mínimo os pontos discriminados no artigo 21 e incisos, do Decreto Municipal nº 049/2024.

9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

9.1. Da Medição

9.1.1. A avaliação da execução do objeto será apurada pelo boletim de medição, juntamente com relatório fotográfico e diário de obra, o qual consta as quantidades dos serviços executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



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

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

9.2. Da Liquidação

9.2.1. A solicitação de pagamento deverá ser formalizada pelo Contratado, por meio de pedido subscrito pelo seu representante legal, indicando o número do contrato administrativo e os dados para pagamento, instruído com os documentos listados no artigo 134 e incisos, do Decreto Municipal nº 049/2024;

9.2.2. Atestado o cumprimento do objeto do contrato pela fiscalização e a correta instrução do processo, após a autorização do ordenador, os autos deverão ser remetidos ao setor responsável pela liquidação da despesa e efetivação do pagamento. (artigo 134, § 4º, do Decreto Municipal nº 049/2024)

9.2.3. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de **15 dias úteis** para fins de liquidação, prorrogáveis por igual período;

9.2.4. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

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

9.2.5. A Nota Fiscal/Fatura deverá vir em nome da Prefeitura Municipal de Boa Vista/RR, no endereço Palácio 09 de Julho – Rua General Penha Brasil, nº 1011 – Bairro São Francisco – CEP: 69.305- 130, CNPJ: 05.943.030/0001-55;

9.2.6. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;

9.2.7. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



9.2.8. Em caso de ausência de certidão de regularidade fiscal, o contratado deverá ser instado a se manifestar sobre a possibilidade de compensação do crédito com o débito existente, caso em que os autos deverão ser remetidos ao órgão fazendário para as providências cabíveis, com prévia oitiva da Procuradoria-Geral do Município em caso de débito inscrito em dívida ativa. (artigo 134, §5º, do Decreto Municipal nº 049/2024)

9.2.8.1. Em caso de não concordância com a compensação, imediatamente após o pagamento da contraprestação, os autos deverão ser remetidos à Procuradoria-Geral do Município para adoção das providências cabíveis para recuperação do crédito municipal.

9.2.9. Administração deverá realizar consulta ao SICAF 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;

9.2.10. Constatando-se, junto ao SICAF, 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;

9.2.11. 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;

9.2.12. 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;

9.2.13. 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 SICAF.

9.3. Do prazo e forma pagamento:

9.3.1. O pagamento será efetuado pela Secretaria Municipal de Economia, Planejamento e Finanças - SEPF, em até o **30 (trinta) dias corridos**, após a liquidação das notas fiscais/fatura, mediante apresentação da documentação da empresa (Nota Fiscal/Fatura/DANFE), devidamente atestada pelo(s) fiscal(is);

9.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA para correção monetária.

9.3.3. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



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

9.3.5. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável;

9.3.5.1 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

9.3.6. 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.

9.4. Do Reajuste

9.4.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado;

9.4.2. Após o interregno de um ano, os preços poderão ser reajustados, se houver solicitação ou ressalva ao direito de reajuste pelo contratado, até antes da celebração do aditamento de vigência, sendo considerado o silêncio como renúncia ou preclusão lógica;

9.4.3. Em caso de solicitação de reajuste pelo 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;

9.4.4. Deverão ser excluídos do cálculo do efeito financeiro do reajustamento eventuais parcelas cujo fornecimento se encontrem atrasadas por culpa do contratado;

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

9.4.6. 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).

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

9.4.8. 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;

9.4.9. 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;

9.4.10. O reajuste será realizado por apostilamento, sem obrigatoriedade de remessa dos autos para consulta jurídica à Procuradoria-Geral do Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



10. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À HABILITAÇÃO DOS LICITANTES

10.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos, nos termos dos artigos 62 a 70, da Lei nº. 14.133/21, e demais legislações correlatas:

10.1.1. Habilitação Jurídica

a) Pessoa física: Não será admitida a participação de pessoa física, tendo em vista a contratação exigir o capital social mínimo de 10% do valor estimado da contratação, sendo incompatível com a natureza profissional de pessoa física nos termos do art. 4º da IN SEGES/ME nº 116/2021.

b) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

c) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

d) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

e) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

f) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

g) Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

10.1.2. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

c) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

e) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

f) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

10.1.2.1. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

10.1.2.2. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, **estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.**

10.1.2.3. Declaração do licitante de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal.

10.1.3. Qualificação Econômico-Financeira

a) Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante;

b) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (art. 69, inciso II, da Lei 14.133/2021);

c) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações **contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, comprovando:

d) índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) **superiores a 1 (um);**

e) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

e.1) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

e.2) Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

e.3) Caso a empresa licitante apresente resultado **inferior ou igual a 1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), como



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



complemento será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

e.4) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (art. 65, §1º, da Lei nº 14.133/2021);

e.5) O atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos nesta alínea deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil.

10.1.4. Qualificação Técnica:

a) Registro ou inscrição da licitante e/ou do responsável técnico na entidade profissional competente;

a.1) Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista **na alínea “a”**, por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

b) Apresentação do(s) profissional(is) técnico(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, para fins de contratação.

c) Comprovação de capacidade operacional para execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, por meio da apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente.

c.1) Para fins da comprovação de que trata a **alínea “d”**, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

GRUPO 1 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
CÓD. SERV.	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE
5213401	<i>Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, pelo processo de aspersão pneumática nas cores branco e amarelo, na espessura de 0,6 mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme termo de referência;</i>	m ²	22.500,00
5213405	<i>Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, nas cores vermelho, azul, branco e amarelo, na espessura de 0,6 mm para faixas de pedestre, setas, símbolos, letras e algarismos, com microesferas de vidro, conforme termo de referência;</i>	m ²	27.500,00
5213408	<i>Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com material termoplástico - 3 anos, aplicado pelo processo de aspersão padrão NBR 6831 e NBR</i>	m ²	10.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



	<i>13159 da ABNT, nas cores branco e amarelo, na espessura de 1,5 mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme termo de referência;</i>		
5219627/521 9619	<i>Fornecimento, instalação, de tachas, conforme termo de referência.</i>	und	20.000,00
<i>Os valores acima referem-se a 50% dos quantitativos licitados, e devem ser comprovados por meio do documento de capacidade técnica profissional e operacional.</i>			

ITEM 11 – SINALIZAÇÃO VERTICAL			
CÓD. SERV.	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANTIDADE
5213417	<i>Fornecimento de placas para sinalização vertical destinada a regulamentação, advertência, orientação e informações turísticas.</i>	m ²	1.750,00
<i>O valor acima refere-se a 50% do quantitativo licitado, e deve ser comprovado por meio do documento de capacidade operacional – por se tratar de um item de fornecimento de insumo.</i>			

d) Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento, adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;

10.1.4.1. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

10.1.4.2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

10.1.4.3. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

10.1.4.4. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

10.1.4.5. Os profissionais indicados pelo licitante na forma das **alíneas “b” e/ou “e”**, do subitem 10.1.4 deverão participar do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

10.1.4.6. Será exigida a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nas **alíneas “b” e/ou “e”**, do subitem 10.1.4.

10.1.4.7. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

a) caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

b) caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

10.1.4.8. Na hipótese do **subitem 10.1.4.8**, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

10.1.5. Das Declarações:

a) Declaração do licitante de que atende aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da Lei (art. 63, inciso I, da Lei 14.133/2021);

b) Declaração do licitante de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em Lei e em outras normas específicas (art. 63, inciso IV, da Lei 14.133/2021);

c) Declaração do licitante de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta, vigentes na data de entrega das propostas (art. 63, §1º, da Lei 14.133/2021);

d) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

e) A licitante deverá apresentar declaração de que não tenha celebrado contratos com a Administração pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como Empresa de Pequeno Porte – EPP.

10.1.6. Da participação de empresas reunidas em consórcio/ Da participação de cooperativas/ Da participação e dos benefícios da Microempresa-ME e Empresa de Pequeno Porte-EPP:

10.1.6.1. Do Consórcio (arts. 15, da Lei nº 14.133/2021)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



a) Será vedada a participação de empresas reunidas em consórcio, considerando que a formação de consórcios somente é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de grande vulto, nas quais empresas isoladamente não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação, especialmente quanto às qualificações técnicas e econômico-financeiras, e, considerando, ainda, que a competitividade do certame não será afetada. E tendo em vista que a presente contratação não se caracteriza como contratação de grande vulto, de modo que únicas empresas poderão preencher os requisitos de habilitação jurídica, técnica e operacional.

10.1.6.2. Das cooperativas (art. 16, da Lei 14.133/2021)

a) Será vedada a participação de cooperativas em razão que a sinalização horizontal e vertical envolve técnicas especializadas e a execução de padrões rigorosos que exigem conhecimentos e habilidades específicas. Empresas especializadas no setor possuem expertise técnica, experiência prática e equipamentos apropriados que garantem a conformidade com as normas e regulamentos vigentes. Cooperativas, por sua natureza, podem não ter a mesma capacidade técnica e operacional especializada para atender a esses requisitos com a precisão necessária.

A sinalização horizontal e vertical exige não apenas mão de obra qualificada, mas também equipamentos e materiais específicos que precisam ser gerenciados de maneira eficiente. Empresas especializadas costumam ter a infraestrutura necessária para garantir a entrega e a instalação adequada dos materiais. Cooperativas, dependendo do seu porte e estrutura, podem não ter a capacidade logística e operacional para lidar com a demanda e complexidade desses serviços de forma eficaz.

A segurança viária é uma prioridade fundamental na sinalização de trânsito. Garantir que todos os requisitos de segurança sejam atendidos é essencial para prevenir acidentes e garantir a eficácia das sinalizações. Empresas especializadas são mais bem equipadas para garantir que todos os aspectos de segurança e conformidade sejam seguidos rigorosamente. A vedação da participação de cooperativas em processos licitatórios para sinalização horizontal e vertical visa assegurar que os serviços sejam realizados com a maior qualidade, segurança e eficiência possíveis.

10.1.6.3. Da Microempresa - ME e Empresa de Pequeno Porte - EPP:

a) Para esta licitação não será adotada a reserva de cota de até 25% do objeto, para as microempresas e empresas de pequeno porte, conforme disposto no art. 48, III, da Lei Complementar nº 126/2006 por se tratar de uma prestação de serviço.

11. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

11.1. O valor estimado para aquisição do objeto do presente Termo de Referência é de **R\$ 11.813.125,00** (onze milhões, oitocentos e treze mil, cento e vinte cinco reais);

11.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados nas seguintes situações:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



a) em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada.

12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. O custo decorrente da contratação do objeto correrá pela seguinte dotação orçamentária:

Unidade Orçamentária: 0215

Funcional Programática: 26 782 0042 2135

Elementos de Despesa: 3.3.90.39/3.3.90.30

Fonte de Recurso: Multa de Trânsito

12.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

13. DO SISTEMA DE REGISTROS DE PREÇOS

13.1. Pretende-se a adoção do sistema de registro de preços, por não ser possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração Municipal.

13.2. A quantidade máxima de cada item que poderá ser adquirida serão as constantes no anexo II, deste Termo de Referência.;

13.3. Não haverá previsão de quantidade mínima de unidades de medida a ser cotada pelo licitante, devendo cotar com base no quantitativo máximo estimado;

13.4. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

13.5 Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de execução/entrega ou de acondicionamento do objeto, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.

13.6. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes são as constantes na minuta padronizada de Ata de Registro de Preços.

13.7. Homologado o resultado da licitação, o órgão gerenciador, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, e observado o disposto no artigo 98, incisos I ao III, do Decreto Municipal nº 049/2024, convocará os interessados para no prazo de 05 (cinco) dias assinar a ata de registro de preços, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

13.7.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA URBANA E TRÂNSITO
GABINETE



13.7.2. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

13.7.3. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado. (artigo 101, §3º, do Decreto Municipal nº 049/2024)

13.7.4. A habilitação dos fornecedores que compõem o cadastro de reserva será conferida quando houver necessidade de contratação de fornecedor remanescente.

13.8. O prazo de validade da ata de registro de preço será de **01 (um) ano** podendo ser prorrogado por igual período caso exista saldo a ser contratado na ata, desde que comprovada a vantajosidade do preço registrado, mediante pesquisa de preços que leve em consideração os parâmetros fixados no art. 43 do Decreto Municipal nº 049/2024. (artigo 95 do Decreto Municipal nº 049/2024).

13.9. Os prazos de vigência dos eventuais contratos decorrentes do registro observarão os limites previstos no Capítulo V, do Título III, da Lei 14.133/2021.

13.10 Durante a vigência da ata, os órgãos e/ou entidades que não participaram do procedimento de Intenção de Registro de Preços - IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os requisitos e as demais condições dispostas na minuta padronizada de Ata de Registro de Preços.

14. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

14.1. O contrato poderá ser rescindido, por mútuo interesse entre as partes, atendidas a conveniência da CONTRATANTE, de forma imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, recebendo a Contratada o valor correspondente ao serviço efetivamente prestado.

Boa Vista, 01 de outubro de 2024.

Elaborado por:

Lúcio Leite Guimarães
Coordenador de administração, planejamento e projetos
Matricula 28035

Aprovado:

Felipe de Souza Menezes
Secretário Municipal de Segurança Urbana e Trânsito
Matricula 44168



ANEXO I
DESCRIÇÕES, UNIDADES E QUANTITATIVOS

GRUPO 1 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
ITEM	CATSERV	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UND	QDT
01	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, pelo processo de aspersão pneumática nas cores branco e amarelo, na espessura de 0,6mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	m ²	45.000
02	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, nas cores vermelho, azul, branco e amarelo, na espessura de 0,6 mm para faixas de pedestre, setas, símbolos, letras e algarismos, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	m ²	55.000
03	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com material termoplástico - 3 anos, aplicado pelo processo de aspersão padrão NBR 6831 e NBR 13159 da ABNT, nas cores branco e amarelo, na espessura de 1,5 mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	m ²	20.000
04	2836	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com material termoplástico - 5 anos, aplicado pelo processo de extrusão padrão NBR 6831 e NBR 13132 da ABNT, nas cores branco e amarelo, na espessura de 3,0 mm para faixas de pedestre, setas, símbolos, letras e algarismos, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	m ²	12.000
05	2836	Remoção de sinalização horizontal por fresagem, conforme especificação em anexo.	m ²	3.000
06	2836	Fornecimento e instalação de tachas bidirecional branca/amarela, conforme especificação em anexo.	und	20.000
07	2836	Fornecimento e instalação de tachas monodirecional branca, conforme especificação em anexo.	und	40.000
08	2836	Fornecimento e instalação de tachões monodirecional, conforme especificação em anexo.	und	1.000
09	2836	Fornecimento e instalação de tachões bidirecional, conforme especificação em anexo.	und	1.000
10	2836	Fornecimento e implantação de laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm, conforme especificação em anexo.	m ²	3.000

GRUPO 2 - SINALIZAÇÃO VERTICAL				
ITEM	CATSERV	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UND	QDT
11	602908	Fornecimento de placas para sinalização vertical destinada a regulamentação, advertência, orientação e informações turísticas, conforme especificação em anexo.	m ²	3.500



ANEXO II
DESCRIÇÕES, QUANTITATIVOS E ESTIMATIVA DE CUSTO DO OBJETO

GRUPO I - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
Item	Especificação	Catser	Und. de medida	Qtd. Máxima	Qtd. Mínima	Valor Unit	Valor Total
01	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, pelo processo de aspersão pneumática nas cores branco e amarelo, na espessura de 0,6mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	2836	m ²	45.000	-	35,81	1.611.450,00
02	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, padrão ABNT 1182, nas cores vermelho, azul, branco e amarelo, na espessura de 0,6 mm para faixas de pedestre, setas, símbolos, letras e algarismos, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	2836	m ²	55.000	-	48,77	2.682.350,00
03	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com material termoplástico - 3 anos, aplicado pelo processo de aspersão padrão NBR 6831 e NBR 13159 da ABNT, nas cores branco e amarelo, na espessura de 1,5 mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	2836	m ²	20.000	-	52,22	1.044.400,00
04	Prestação de serviço para execução de sinalização horizontal com material termoplástico - 5 anos, aplicado pelo processo de extrusão padrão NBR 6831 e NBR 13132 da ABNT, nas cores branco e amarelo, na espessura de 3,0 mm para faixas de pedestre, setas, símbolos, letras e algarismos, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	2836	m ²	12.000	-	108,42	1.301.040,00
05	Remoção de sinalização horizontal por fresagem, conforme especificação em anexo.	2836	m ²	3.000	-	4,81	14.430,00
06	Fornecimento e instalação de tachas bidirecional branca/amarela, conforme especificação em anexo.	2836	und	20.000	-	46,33	926.600,00
07	Fornecimento e instalação de tachas	2836	und	40.000	-	42,98	1.719.200,00



	monodirecional branca, conforme especificação em anexo.						
08	Fornecimento e instalação de tachões monodirecional, conforme especificação em anexo.	2836	und	1.000	-	86,73	86.730,00
09	Fornecimento e instalação de tachões bidirecional, conforme especificação em anexo.	2836	und	1.000	-	88,27	88.270,00
10	Fornecimento e implantação de laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm, conforme especificação em anexo.	2836	m ²	3.000	-	224,09	672.270,00
							10.146.740,00

ITEM - SINALIZAÇÃO VERTICAL							
Item	Especificação	Catmat	Und. de medida	Qtd. Máxima	Qtd. Mínima	Valor Unit	Valor Total
11	Fornecimento de placas para sinalização vertical destinada a regulamentação, advertência, orientação e informações turísticas, conforme especificação em anexo. Aspersão pneumática nas cores branco e amarelo, na espessura de 0,6mm para faixas, com microesferas de vidro, conforme especificação em anexo.	602908	m ²	3.500	-	476,11	1.666.385,00
							1.666.385,00

VALOR GLOBAL ESTIMADO DO GRUPO E ITEM	11.813.125,00
--	----------------------



ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

1.1 Definem-se como Máquinas e Equipamentos todo e qualquer dispositivo mecânico ou elétrico que venha a ser utilizados na execução, fabricação ou implantação de sinalização horizontal e implantação dos dispositivos auxiliares.

1.2 REQUISITOS GERAIS DAS MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

1.2.1 Deverão estar disponíveis para atender as necessidades do Município, no mínimo 02 caminhões de sinalização, devendo 01 (um) está realizando a pintura de sinalização diversas durante os períodos diurno e noturno; o outro caminhão servirá de reserva caso o primeiro apresente algum problema que o impossibilite de executar os serviços; a contratante poderá emitir ordem de serviço para que os 02 (dois) caminhões realizem serviços de forma simultânea, a depender da demanda da Secretária; Além disso a contratada deverá possuir mão de obra suficiente para manter a constante execução dos serviços de acordo com o exposto anteriormente; Todas as máquinas, equipamentos e veículos deverão estar em perfeito estado de conservação, com no máximo 05 (cinco) anos de fabricação;

1.2.2 Ao início do contrato os mesmos deverão ser vistoriados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Trânsito – SMST, para atestarem as suas perfeitas condições de uso;

1.2.3 Deverá permanecer no município durante a vigência do contrato para que possa atender única e exclusivamente aos serviços objetos deste edital, com as respectivas equipes de trabalho, a desmobilização ficará a cargo da CONTRATANTE autorizar ou não;

1.2.4 Possuir seguro total contra acidentes a terceiros, no momento da assinatura contrato;

1.2.5 Estar em dia com sua documentação junto ao DETRAN;

1.2.6 A SMST poderá pedir a imediata substituição das máquinas, equipamentos e veículos que não estejam atendendo satisfatoriamente a execução dos serviços por outro em perfeitas condições de uso, ou conserto imediato do mesmo. Os atrasos decorrentes desta substituição ficam a cargo da empresa contratada.

1.3 REQUISITOS GERAIS DOS OPERADORES E PESSOAL DE APOIO

1.3.1 A empresa contratada ficará responsável por dar treinamento adequado para os operadores dos equipamentos e pessoal de apoio de forma a assegurar e manter a segurança deles mesmos, dos demais operários, pedestres, bens e propriedades de terceiros e públicos;



1.3.2 Todos os operadores e pessoal de apoio deverão portar os respectivos EPI's, bem como possuir treinamento para a sua correta utilização – a cargo da contratada;

1.3.3 Qualquer dano, prejuízo ou acidente que venha a ocorrer por mau uso ou falta de treinamento dos operadores ou pessoal de apoio é de inteira responsabilidade da empresa contratada. Fica a contratada ciente que a mesma terá de responder qualquer ação em juízo que venha a ser promovida pela SMST, seus trabalhadores ou terceiros devido à má capacitação, ou falta de preparo dos seus operários, ficando a SMST desde já isenta de responsabilidade por este motivo;

1.3.4 Não serão aceitos como argumento por má execução dos serviços ou atraso dos mesmos, a falta de treinamento do pessoal de campo e operadores dos equipamentos.

1.4 REQUISITOS GERAIS DA OPERAÇÃO

1.4.1 MATERIAIS E PESSOAL

1.4.1.1 Todo material empregado no serviço do presente termo será de total responsabilidade da empresa contratada;

1.4.1.2 Os funcionários deverão utilizar equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança do Ministério do Trabalho. Os serviços de sinalização deverão ser executados quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeira, umidade ou chuva;

1.4.1.3 No caso de qualquer anormalidade observada pela Contratada com relação a geometria do local, qualidade do piso/pavimento ou outro fator que implique na execução da sinalização incompatível com a existente no projeto ou desenho esquemático, esta deverá ser comunicada imediatamente à fiscalização para as providências necessárias;

1.4.1.4 Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança na via, de responsabilidade da contratada (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e luzes piscantes, em atenção às cores e padrões da Resolução do CONTRAN nº 973/2022;

1.4.1.5 Durante a execução dos serviços de sinalização horizontal, serão realizadas inspeções e vistorias pela fiscalização da SMST, onde será verificada a concordância dos serviços com as especificações técnicas. O não atendimento a qualquer um dos itens constantes nas respectivas especificações resultará no impedimento do início ou continuidade da jornada de trabalho, até que as irregularidades constatadas sejam eliminadas/sanadas. Os serviços poderão ser rejeitados e sujeitos e serem refeitos sem qualquer ônus à SMST, caso não atendam as especificações técnicas.

1.5 LIMPEZA

1.5.1 A contratada deverá apresentar e possuir a aparelhagem necessária para limpar devidamente a superfície a ser demarcada (pás, enxadas, escovas, vassouras, compressores, ventiladores, etc.);



1.5.2 A superfície a ser pintada deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.), que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento;

1.5.3 Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido – a cargo da contratada.

1.6 PRÉ MARCAÇÃO

1.6.1 Quando a superfície a ser pintada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do material na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto e/ou orientações repassadas pela fiscalização técnica;

1.6.2 Caso as cotas estejam em desacordo, a SMST deverá ser comunicada imediatamente para que acompanhe e/ou confira a pré-marcação realizada, em ambos os casos a aplicação do material só poderá ser iniciada após essa verificação.

1.7 CONTROLES DE QUALIDADE

1.7.1 Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal deverão ser previamente ensaiados de acordo com as especificações técnicas e normas aplicáveis. Todas as embalagens deverão conter numerações relativas ao lote de fabricação, com objetivo de identificação de maneira a viabilizar o controle das peças efetivamente usadas, deverá a contratada relacioná-las, identificando-as nos diários de obras;

1.7.2 A Contratada deverá apresentar à SMST os laudos de laboratórios dos ensaios acima citados, quando solicitados, para liberação dos lotes de materiais a serem utilizados na execução dos serviços;

1.7.3 Durante a execução dos serviços as equipes deverão ter em seu poder e à disposição da fiscalização da SMST cópia dos laudos dos materiais em utilização.

1.8 MEDIÇÃO

1.8.1 Nos serviços executados, a apuração das quantidades (medições) será calculada tomando-se por base as **áreas efetivamente pintadas**;

1.8.2 A contratada deverá apresentar relatório fotográfico, diário de obra, memória de cálculo, boletim de medição, junto à entrega da medição;

1.8.3 O modelo da memória de cálculo será fornecido a contratada pela contratante e deverá ser utilizado, já os demais itens que compõe a medição (*item 1.8.2*), será elaborado pela contratada e deverá ser aprovado pela fiscalização técnica;



1.8.4 A medição do mês em questão deverá ser enviada a contratante através do e-mail engenhariadet@gmail.com para conferência e correções sempre até o décimo dia útil do mês subsequente;

1.8.5 A contratada fica obrigada a fornecer a produção, em termos de quantitativos, à fiscalização técnica, sempre no dia subsequente a execução dos mesmos, através do preenchimento de um documento denominado “*Acompanhamento Diário de Obra*” – o modelo será fornecido a contratada pela contratante;

1.8.6 Os documentos a serem fornecidos pela contratante serão enviados juntamente com a ordem de serviços inicial.

2. DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

2.1 EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL À BASE DE RESINA ACRÍLICA (SOLVENTE) PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA URBANA

2.1.1 Baseada nas Normas da ABNT NBR 5829/2014, NBR 7396/2017, NBR-11862/2020, NBR 16184/2021;

2.1.2 A tinta não deve apresentar, após a abertura do recipiente, sedimentos que não possam ser facilmente dispersos por agitação manual. Após a agitação deve apresentar aspecto homogêneo. Não deve apresentar variação de consistência quando estocada. Não deve apresentar coágulos, grumos ou películas, quando em recipiente. A tinta deve apresentar características antiderrapantes. A tinta acrílica deverá ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada e deverá possuir ótima aderência a pavimentos flexíveis e rígidos.

2.1.3 EMBALAGEM

2.1.3.1 A tinta deverá ser embalada em recipientes plásticos ou metálicos, cilíndricos lacrados, devendo trazer informações como:

2.1.3.1.1 Nome do produto, cor da tinta (Padrão Munsell);

2.1.3.1.2 Referência quanto a natureza química da resina;

2.1.3.1.3 Norma;

2.1.3.1.4 Data de fabricação;

2.1.3.1.5 Prazo de validade;

2.1.3.1.6 Número do lote de fabricação e quantidade contida no recipiente, a disposição da fiscalização.



2.1.4 PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DO MATERIAL

2.1.4.1 A aplicação do material será executada nos períodos diurno e noturno, de segunda-feira a domingo, obedecendo rigorosamente os prazos definidos em cada Ordem de Serviço emitidos pela SMST, observando que:

2.1.4.1.1 As tintas a serem utilizadas devem ser bem misturadas, de forma a permitir à sua perfeita homogeneização. Aplicar material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas uniformes, claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

2.1.4.1.2 O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

2.1.4.1.3 Corrigir qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m em 10m, na execução de marcas;

2.1.4.1.4 A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto e/ou desenho esquemático, admitindo-se uma tolerância de $\pm 5\%$;

2.1.4.1.5 As sinalizações existentes a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

2.1.4.1.6 As microesferas de vidro utilizadas devem ser adicionadas em duas etapas (exceto na sinalização correspondente ao leito de ciclovia, que não receberá microesfera de vidro):

2.1.4.1.6.1 Tipo IB – incorporada à tinta antes da sua aplicação à razão mínima de 200g/l de tinta;

2.1.4.1.6.2 Tipo II – aplicadas por aspersão concomitantemente com a aplicação à razão mínima de 300g/m².

2.1.4.1.7 A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, conforme orientações do fabricante, de todo o tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados, conforme padrões da Resolução nº 973/2022 - CONTRAN.

2.1.5 RETRORREFLETORIZAÇÃO

2.1.5.1 A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 250 mcd/lux.m² para o branco e 150 mcd/lux.m² para o amarelo;

2.1.5.2 As microesferas devem ser distribuídas uniformemente sobre a superfície da faixa e devem estar suficientemente ancoradas, ou seja, com 60% do seu diâmetro imerso no material;

2.1.5.3 A retrorrefletorização da sinalização deverá ser medida em campo imediatamente antes da liberação do tráfego e após uma varrição para retirada do excesso de microesferas, com a presença obrigatória de representante da contratada



e/ou laboratório contratado pela contratada e de um técnico da SMST, com aparelhos do tipo:

2.1.5.3.1 Retroflectometer 710 da Erichsen/1.p.1 ou;

2.1.5.3.2 Mirolux 12 da Miro-Bran Assemblers, INC, ou similar.

2.1.5.4 Essa medição inicial será de responsabilidade da contratada e será realizada de forma “aleatória”.

2.1.6 ESPESSURA

2.1.6.1 A espessura da tinta deverá ser depois de aplicada, quando úmida, no mínimo de 0,6mm. A espessura após a secagem deverá ser de 0,3mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro tipo II;

2.1.6.2 Os ensaios referentes a espessura da película serão de responsabilidade da contratada.

2.1.7 CORREÇÃO

2.1.7.1 Caso seja realizada a aplicação do material em desacordo com orientações, desenhos esquemáticos e/ou projetos a contratada deverá retirá-lo sem ônus a contratante.

2.1.8 DURABILIDADE

2.1.8.1 A durabilidade da sinalização aplicada sobre pavimentos asfálticos suportando tráfego de até 10.000 (dez mil) veículos/faixa/dia, independente de ensaios e vistorias deverá ser de:

2.1.8.1.1 6 (seis) meses para 80% da metragem total aplicada de cada projeto;

2.1.8.1.2 9 (nove) meses para 60% da metragem total aplicada de cada projeto;

2.1.8.1.3 12 (doze) meses para 40% da metragem total aplicada de cada projeto.

2.1.8.2 A SMST poderá adotar níveis de tolerância em função da qualidade do pavimento.

2.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO PELO PROCESSO DE ASPERSÃO PNEUMÁTICA (HOT SPRAY)

2.2.1 Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução e fiscalização da sinalização horizontal viária com material termoplástico pelo processo de aspersão, padrão NBR 16184/2021 e NBR 13159/2021 da ABNT, nas cores branco e amarelo e deverá possuir ótima aderência a pavimentos flexíveis e rígidos.

2.2.2 O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de aspersão, conforme definido em contrato.



2.2.3 MATERIAIS E EMBALAGENS

2.2.3.1 O material termoplástico se constituirá de uma mistura em proporções convenientes de: ligante; partículas granulares como elementos inertes; pigmentos e seus agentes dispersores; microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidade que venham atender a finalidade a que se destina. O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo, como agente plastificante;

2.2.3.2 As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e microesferas de vidro do tipo IA;

2.2.3.3 No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser o cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio;

2.2.3.4 Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneça inalteradas;

2.2.3.5 O termoplástico deverá ser acondicionado em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados, bem como em embalagens padronizadas, nas quais deve figurar em local visível e legível:

2.2.3.5.1 Nome do fabricante;

2.2.3.5.2 Nome do produto;

2.2.3.5.3 Número do lote de fabricação;

2.2.3.5.4 Data de fabricação;

2.2.3.5.5 Cor do material;

2.2.3.5.6 Máxima temperatura de aquecimento;

2.2.3.5.7 Prazo de validade;

2.2.3.5.8 Quantidade contida, em quilos.

2.2.3.6 O material termoplástico a ser utilizado deve satisfazer a especificação para sinalização viária horizontal pelo processo de aspersão (hot-spray);

2.2.3.7 O termoplástico deverá:

2.2.3.7.1 Apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C, sem sofrer deformações;

2.2.3.7.2 Ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes;

2.2.3.7.3 Produzir marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego;

2.2.3.7.4 Ser passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento;



2.2.3.8 O termoplástico não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

2.2.3.9 O termoplástico depois de aplicado deve permitir a liberação do tráfego, em 5 minutos e deve manter integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento. O termoplástico quando aquecido à temperatura exigida para sua aplicação, não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a propriedades.

2.2.4 TEMPERATURA DA APLICAÇÃO

2.2.4.1 Na utilização de material termoplástico a temperatura máxima de aplicação deverá ser de:

2.2.4.1.1 Termoplástico branco: 200°C;

2.2.4.1.2 Termoplástico amarelo: 180°C.

2.2.5 PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DO MATERIAL

2.2.5.1 As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões indicadas nos projetos e/ou orientações repassadas pela fiscalização técnica. Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

2.2.5.2 O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada. Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas, excedendo 0,01m em 10m, deve ser corrigido pela contratada. Os serviços de aplicação devem ser executados quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeira ou neblinas, umidade excessiva e/ou chuvas.

2.2.6 RETRORREFLETORIZAÇÃO

2.2.6.1 A retrorrefletorização inicial da sinalização é produzida pela aplicação de microesferas de vidro tipo II na proporção mínima de 300g/m². A retrorrefletância inicial mínima da sinalização deverá ser de 150 mcd/lux/m².

2.2.7 ESPESSURA E PROTEÇÃO

2.2.7.1 A espessura do termoplástico a ser aplicado é de no mínimo 1,5mm, salvo determinação em contrário em projetos;

2.2.7.2 O termoplástico aplicado deve ser protegido, até o seu endurecimento, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve exigir ou colocar sinais de aviso adequados.

2.2.8 EQUIPAMENTOS

2.2.8.1 Os equipamentos mínimos necessários para aplicação de material termoplástico pelo processo de aspersão são:



- 2.2.8.1.1 Usina móvel constituída de dois recipientes para fusão do material, provida de aquecedores e agitadores com regulação automática de temperatura;
- 2.2.8.1.2 Veículo autopropulsor para aplicação contendo recipiente pressurizado para material termoplástico fundido, dispendo de instalação de aquecimento indireto, com dispositivo para controle e regulação;
- 2.2.8.1.3 Compressor com tanque pulmão de ar destinado a:
 - 2.2.8.1.3.1 Pressurização da autoclave, tanque de microesferas e tanque de imprimação;
 - 2.2.8.1.3.2 Acionamento pneumático das pistolas para termoplásticos e microesferas;
- 2.2.8.1.4 Gerador de força para alimentação dos dispositivos de segurança e controle;
- 2.2.8.1.5 Dispositivos de aplicação contínua e intermitente para execução das linhas simples e/ou duplas, dos materiais utilizados;
- 2.2.8.1.6 Dispositivos, acessórios de controle e segurança centralizados em painéis na cabine do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;
- 2.2.8.1.7 Termômetro em perfeito estado de funcionamento, caldeiras de fusão e de aplicação.

2.2.9 DURABILIDADE

- 2.2.9.1 Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando o pavimento em boas condições para sinalização e o volume de tráfego médio de até 20.000 veículos/faixa/dia o desgaste natural da sinalização não poderá exceder a:
 - 2.2.9.1.1 20% de desgaste da sinalização nos 12 (doze) primeiros meses da data da execução dos serviços;
 - 2.2.9.1.2 40% de desgaste da sinalização nos 18 (dezoito) primeiros meses da data da execução dos serviços;
 - 2.2.9.1.3 60% de desgaste da sinalização nos 24 (vinte e quatro) primeiros meses da data da execução dos serviços.

2.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO PELO PROCESSO DE EXTRUSÃO (EXTRUDADO)

2.3.1 O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de extrusão e deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C, sem sofrer deformações e deverá possuir ótima aderência a pavimentos flexíveis e rígidos.

2.3.2 MATERIAIS

- 2.3.2.1 O material termoplástico a ser utilizado deve satisfazer a especificação para sinalização horizontal pelo processo de extrusão (EXTRUDADO);
- 2.3.2.2 Na utilização de material termoplástico a temperatura máxima de aplicação deverá ser de: termoplástico branco: 200°C;
- 2.3.2.3 O material termoplástico se constituirá de uma mistura em proporções convenientes de: ligante; partículas granulares como elementos inertes; pigmentos e



seus agentes dispersores; microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidade que venham atender a finalidade a que se destina;

2.3.2.4 O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo, como agente plastificante;

2.3.2.5 As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e microesferas de vidro do tipo IA. No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser o cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio. Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneça inalterada.

2.3.2.6 O termoplástico deverá ser acondicionado em sacos plásticos devidamente fechados e lacrados, bem como em embalagens padronizadas, nas quais deve figurar em local visível e legível:

2.3.2.6.1 Nome do fabricante;

2.3.2.6.2 Nome do produto;

2.3.2.6.3 Número do lote de fabricação;

2.3.2.6.4 Data de fabricação;

2.3.2.6.5 Cor do material;

2.3.2.6.6 Máxima temperatura de aquecimento;

2.3.2.6.7 Prazo de validade;

2.3.2.6.8 Quantidade contida, em quilos.

2.3.2.7 O termoplástico deverá:

2.3.2.7.1 Apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80°C, sem sofrer deformações;

2.3.2.7.2 Ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes;

2.3.2.7.3 Produzir marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego;

2.3.2.7.4 Ser passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento;

2.3.2.8 O termoplástico não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento;

2.3.2.9 O termoplástico depois de aplicado deve permitir a liberação do tráfego, em 5 minutos e deve manter integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento;

2.3.2.10 O termoplástico quando aquecido à temperatura exigida para sua aplicação, não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos às pessoas ou a propriedades.

2.3.3 PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DO MATERIAL

2.3.3.1 O termoplástico aplicado deve ser protegido, até o seu endurecimento, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve exigir ou colocar sinais de aviso adequados, conforme padrões estabelecidos na Resolução nº 973/2022 – CONTRAN;



2.3.3.2 As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões indicadas nos projetos e/ou orientações repassadas pela fiscalização técnica. Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

2.3.3.3 O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada. Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas, excedendo 0,01m em 10m, deve ser corrigido pela contratada. Os serviços de aplicação devem ser executados quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeira ou neblinas, umidade excessiva e/ou chuvas.

2.3.4 RETROREFLETORIZAÇÃO

2.3.4.1 A retrorrefletorização inicial da sinalização é produzida pela aplicação de microesferas de vidro tipo II na proporção mínima de 300 g/m². A retrorrefletância inicial mínima da sinalização deverá ser de 150mcd/lux.m².

2.3.5 INSPEÇÃO

2.3.5.1 Os equipamentos mínimos necessários para aplicação de material termoplástico pelo processo extrusão são:

2.3.5.1.1 Usina móvel montada sobre caminhão constituída de dois recipientes para fusão do material (branco ou amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável;

2.3.5.1.2 Termômetro em perfeito estado de funcionamento para controle de temperatura de fusão;

2.3.5.1.3 Gerador de eletricidade para alimentadores dos dispositivos de segurança e controle do sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo;

2.3.5.1.4 Sapatas para aplicação manual com largura variável de 100 a 500mm de abertura de 3,4mm.

2.3.6 NÃO ACEITAÇÕES DOS SERVIÇOS

2.3.6.1 Os serviços poderão ser rejeitados e sujeitos a serem refeitos sem qualquer ônus a SMST, nos seguintes casos:

2.3.6.1.1 Espessura não atende ao especificado;

2.3.6.1.2 Desvios das bordas, superior a 0,01m, em 10m;

2.3.6.1.3 A temperatura de aplicação não atende ao especificado;

2.3.6.1.4 Os equipamentos para aplicação não atendem ao especificado.

2.3.7 DURABILIDADE

2.3.7.1 Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando o pavimento em boas condições para sinalização e o volume de tráfego médio de até 20.000 veículos/faixa/dia, o desgaste natural da sinalização não poderá exceder a:



2.3.7.1.1 20% de desgaste da sinalização nos 12 (doze) primeiros meses da data da execução dos serviços;

2.3.7.1.2 40% de desgaste da sinalização nos 18 (dezoito) primeiros meses da data da execução dos serviços;

2.3.7.1.3 60% de desgaste da sinalização nos 24 (vinte e quatro) primeiros meses da data da execução dos serviços.

2.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA VERMELHA (SOLVENTE), PARA PINTURA DE CICLOVIA

2.4.1 Esta especificação fixa as condições básicas exigíveis para a execução e fiscalização da sinalização viária horizontal com tinta à base de resina acrílica vermelha para pintura de ciclovia, padrão, NBR 11862/2020, NBR 15438/2020, NBR 16184/2021, NBR 7396/2017;

2.4.2 A delimitação do espaço cicloviário é caracterizada pela pintura vermelha de toda a largura útil destinada à circulação de ciclos, acompanhando sempre as marcas longitudinais, devendo ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada.

2.4.3 EMBALAGEM

2.4.3.1 A tinta deverá ser embalada em recipientes plásticos ou metálicos, cilíndricos lacrados, devendo trazer informações como: nome do produto, cor da tinta (Padrão Munsell), referência quanto a natureza química da resina, data de fabricação, prazo de validade, número do lote de fabricação e quantidade contida no recipiente, a disposição da fiscalização e deverá possuir ótima aderência a pavimentos flexíveis e rígidos.

2.4.4 PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO DO MATERIAL

2.4.4.1 A aplicação do material será executada nos períodos diurno e noturno, de segunda-feira a domingo, obedecendo rigorosamente os prazos definidos em cada Ordem de Serviço emitidos pelo SMST, observando que:

2.4.4.1.1 As tintas a serem utilizadas devem ser bem misturadas, de forma a permitir à sua perfeita homogeneização;

2.4.4.1.2 Aplicar material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

2.4.4.1.3 O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

2.4.4.1.4 Corrigir qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m em 10m, na execução de marcas;

2.4.4.1.5 A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de $\pm 5\%$;



2.4.4.1.6 As sinalizações existentes a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

2.4.4.2 A microesfera de vidro utilizada deve ser adicionada na etapa:

2.4.4.2.1 Tipo IB – incorporada à tinta antes da sua aplicação à razão mínima de 200g/l de tinta;

2.4.4.3 A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, conforme orientações do fabricante, de todo o tráfego de veículos bem como de pedestres;

2.4.4.4 O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados, conforme padrões da Resolução nº 973/2022 - CONTRAN.

2.4.5 ESPESSURA

2.4.5.1 A espessura da tinta deverá ser depois de aplicada, quando úmida, no mínimo de 0,6mm. A espessura após a secagem deverá ser de 0,3mm;

2.4.5.2 Os ensaios referentes a espessura da película serão de responsabilidade da contratada.

2.4.6 CORREÇÃO

2.4.6.1 Caso seja realizada a aplicação do material em desacordo com as orientações e/ou projetos, a contratada deverá retirá-lo sem ônus a contratante.

2.4.7 DURABILIDADE

2.4.7.1 A durabilidade da sinalização aplicada sobre pavimentos flexíveis e/ou rígidos, suportando tráfego de até 10.000 (dez mil) veículos/faixa/dia, independente de ensaios e vistorias deverá ser de:

2.4.7.1.1 6 (seis) meses para 80% da metragem total aplicada de cada projeto;

2.4.7.1.2 9 (nove) meses para 60% da metragem total aplicada de cada projeto;

2.4.7.1.3 12 (doze) meses para 40% da metragem total aplicada de cada projeto.

2.4.7.2 A SMST poderá adotar níveis de tolerância em função da qualidade do pavimento.

3 REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL POR FRESAGEM

3.1 A execução dos serviços de retirada da sinalização viária horizontal poderá ser aplicada em material termoplástico refletivo aplicado a quente pelos processos de extrusão ou hot spray, ou tintas à base de resinas vinílicas ou acrílicas cloradas a frio, ou outra existente, por meio de fresagem;

3.2 Entende-se por fresagem, qualquer equipamento que frese ou desbaste a tinta, agredindo o mínimo possível o asfalto, e com dispositivo de regulação, neste caso podendo utilizar a granelha de aço;



3.3 Se a fiscalização da contratante julgar que os métodos executivos são inadequados, poderá exigir do fornecedor, sem qualquer ônus para a contratante, propiciar melhor segurança ou equipamento adequado, e deverá ser atendida de imediato;

3.4 Os trabalhos deverão ser executados em observância as “Ordens de Serviço” e projetos/esquemáticos ou orientações fornecidas pelo fiscal técnico, bem como as demais disposições do Contrato e das presentes especificações.

4.0 DISPOSITIVOS AUXILIARES

4.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHAS E TACHÕES MONODIRECIONAIS E BIDIRECIONAIS

4.1.1 Fornecimento e instalação de tachas e tachões tem a função de complementar a sinalização horizontal. O fornecimento e implantação serão determinados por “Ordem de Serviço”, expedidas pela SMST;

4.1.2 A contratada será encarregada dos serviços de remoção das tachas atualmente instaladas nos pavimentos e que precisam ser substituídas por motivos diversos. Os custos associados a esses serviços devem estar incluídos na sua proposta de preços – referente a este item – sem qualquer possibilidade de cobranças adicionais à contratante posteriormente.

4.1.2 DEFINIÇÕES

4.1.2.1 O tachão é um dispositivo auxiliar a sinalização horizontal, fixado na superfície do pavimento. Consiste em um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas (mono ou bidirecional), na cor de corpo AMARELO e refletivo compatível com a marca viária, e só deve ser utilizado de acordo com as instruções constantes nas resoluções CONTRAN, e pelas referidas NBR:

4.1.2.1.1 NBR 15576/2015 Sinalização horizontal viária - Tachões refletivos viários – Requisitos e métodos de ensaios;

4.1.2.1.2 NBR 14636/2021 Sinalização horizontal viária - Tachas refletivas viárias – Requisitos;

4.1.2.2 As **tachas** de formato quadrado serão abauladas, sem quinas retas, devendo obedecer às seguintes dimensões:

4.1.2.2.1 h (altura): mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm;

4.1.2.2.2 L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo): mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm;

4.1.2.2.3 L2 (face que não tem o elemento retrorrefletivo): mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm;

4.1.2.2.4 N.º de pinos de fixação: 01 (um), podendo ser 02 (dois);

4.1.2.2.5 Diâmetro do pino de fixação: 3/8" = 9,52mm;



- 4.1.2.2.6 Comprimento externo do pino de fixação: 43 (± 2) mm;
- 4.1.2.2.7 Comprimento total do pino de fixação: 57 (± 2) mm;
- 4.1.2.2.8 Largura mínima do elemento refletivo: 2cm;
- 4.1.2.2.9 Comprimento mínimo do elemento refletivo: 70mm.
- 4.1.2.3 Os **tachões** de formato retangular serão abaulados, sem quinas retas, devendo ter basicamente as seguintes dimensões:
 - 4.1.2.3.1 L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo): 25cm ($\pm 0,5$ cm);
 - 4.1.2.3.2 L2 (face que não contém o elemento retrorrefletivo): 15cm ($\pm 0,3$ cm);
 - 4.1.2.3.3 h (altura): 4,7cm ($\pm 0,3$ cm)
 - 4.1.2.3.4 Elemento retrorrefletivo: mínimo 10cm x 1,5cm;
 - 4.1.2.3.2 N.º de pinos de fixação: 2 (dois);
 - 4.1.2.3.3 Diâmetro do pino de fixação: 3/8" ou superior;
 - 4.1.2.3.4 Comprimento externo do pino de fixação: 70 (± 5) mm;
 - 4.1.2.3.5 Comprimento total do pino de fixação: 95 (± 5) mm;
 - 4.1.2.3.6 Espaçamento entre pinos: 140 (± 10) mm;

4.1.3 FIXAÇÃO

- 4.1.3.1 Deverá ser fixada com cola sintética, com 02 (dois) componentes, pré-acelerada, à base de resina de poliéster, com as seguintes propriedades:
 - 4.1.3.1.1 Não sofrer retração após a cura, de maneira a não permitir vazios entre as peças e o pavimento e a má fixação do pino;
 - 4.1.3.1.2 Tempo máximo de cura de 60 minutos;
 - 4.1.3.1.3 Alta aderência em pavimento de concreto ou asfalto;
 - 4.1.3.1.4 Ser apresentada em recipientes metálicos, bem conservados, hermeticamente fechados, devidamente rotulados ou marcados na superficial lateral;

4.1.4 RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

- 4.1.4.1 A resistência mínima a compressão deverá ser comprovada por meio de laudos técnicos, para cada lote de materiais utilizados nos serviços, à fiscalização técnica do processo, como parâmetros mínimos:
 - 4.1.4.1.1 Tachas e tachões 15.000 kgf;

5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL COM LAMINADO ELASTOPLÁSTICO

5.1 O laminado elastoplástico deve ser pré-fabricado, constituído de mistura de materiais selecionados, como polímeros, acrescidos de pigmentos e microesferas de vidro incorporadas, distribuídas uniformemente através de toda sua secção transversal e deverá possuir ótima aderência a pavimentos flexíveis e rígidos.



5.1.1 MATERIAIS

5.1.1.1 O laminado elastoplástico deve ter a característica de um filme flexível, elástico e plástico, devendo ainda:

5.1.1.1.2 O laminado deverá ser fabricado com materiais que resistam a impactos, dilatação e movimentação do pavimento;

5.1.1.1.3 Apresentar um sistema de aderência que permita uma perfeita adaptação à pista de rolamento pavimentada com concreto asfáltico ou de concreto simples ou armado;

5.1.1.1.4 A película não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento;

5.1.1.1.5 O material deverá ter bom aspecto, sem roturas, partes ressecadas ou irregulares, espessura constante e bordas limpas e retas;

5.1.1.1.6 O laminado deverá ser fornecido na cor e estampagem, conforme projeto, sendo que quando for nas cores branca e amarela, atenderá o seguinte padrão Munsell:

5.1.1.1.6.1 Branca - 9,5 com tolerância N 9,0;

5.1.1.1.6.2 Amarela - 10 YR 7,5/14 com tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14.

5.1.2 DIMENSÃO

5.1.2.1 O material deverá ser apresentado em faixas de até 40 cm de largura com espessura nunca inferior a 1,5 mm, em embalagens contendo 25m lineares cada uma, ou conforme medidas solicitadas. Também poderá ser fornecido em forma de símbolos, letras ou números, já cortadas na forma especificada pela contratante e embalado em caixas.

5.1.3 LIMPEZA

5.1.3.1 O piso que receberá o laminado deverá estar limpo e isento de impurezas como areia, terra, graxa, óleo e além disso não deve estar úmido ou molhado, e contanto que a temperatura ambiente seja superior a 15^o C.

5.1.4 FIXAÇÃO DO MATERIAL

5.1.4.1 O material deverá ser pressionado com auxílio das mãos e rolo metálico de diâmetro mínimo de 80cm;

5.1.4.2 Deve ser aplicado material de fixação suficiente e uniforme, de forma a evitar a formação de ondulações;

5.1.4.3 Após a fixação do material, o tráfego poderá ser liberado decorridos 5 minutos, permitindo que o material se acomode perfeitamente, acompanhando suaves ondulações e inclinações admissíveis de existir na pista de rolamento, garantido uma perfeita adesão das duas superfícies.



5.1.5 REMOÇÃO

5.1.5.1 O material deverá ter a capacidade de permitir remoção com prévio aquecimento, com chama de gás, sem danificar o revestimento da pista de rolamento.

5.1.6 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1.6.1 O material não deverá sofrer alterações de refletividade.

5.1.6.2 Nenhuma modificação negativa deverá ser apresentada pelo material, por efeito de agentes atmosféricos ou perdas de lubrificante ou combustível, advinda de veículos dotados de motor de explosão que por lá passarem;

5.1.6.3 O material deve ser apresentar boa visibilidade, não absorver sujeira e se auto limpar com a chuva, e possuir capacidade de adesão permanente até seu desgaste.

5.1.7 SEGURANÇA

5.1.7.1 A superfície do material deve ser antiderrapante tanto no pavimento seco ou molhado, proporcionando um mínimo de derrapagem de 45 BNP quando testado de acordo com a NBR 7396/2017 – Sinalização horizontal viária - Material para sinalização – Terminologia.

5.1.8 DURABILIDADE E RESISTÊNCIA

5.1.8.1 A durabilidade do filme elastoplástico deve ser superior a três (3) anos em locais onde não ocorram deformações na pista de rolamento. O material deve ser resistente, dentro do prazo de validade, ao ponto de não poder ser destacados do revestimento da pista de rolamento, pela roda tratora dos veículos que por lá circulem, ou por efeito do intemperismo, suportando as solicitações do trânsito sobre sua superfície;

5.1.8.2 O laminado não deve sofrer desgaste por efeito de ação das intempéries, ou perdas de lubrificante ou combustível, advinda de veículos dotados de motor de explosão que por lá passarem, e suportar temperaturas até 80°C sem sofrer deformações. Resistência à abrasão (g) máximo – 0,6.

5.1.9 REFLETIVIDADE

5.1.10 5.1.9.1 O filme elastoplástico pré-formado deverá apresentar refletorização por microesferas de vidro do tipo “pré-mix” ou “drop-on”, proporcionando reflexão imediata e contínua.

5.1.9.2 O tamanho, qualidade e índice de reflexão da microesfera de vidro devem obedecer ao seguinte requisito:

5.1.9.2.1 Retrorrefletância (mcd/lux m²) - Cor Branca – 220 – minutos;

5.1.9.2.2 Retrorrefletância (mcd/lux m²) - Cor Amarela – 150 – minutos.



5.1.10 FORNECIMENTO

5.1.10.1 O laminado deverá ser acondicionado em embalagem adequada, lacrada, protegida ao sol e umidade, contendo na face externa, em local bem visível as seguintes informações:

5.1.10.1.1 Nome do fabricante;

5.1.10.1.2 Nome do produto;

5.1.10.1.3 Número do lote de fabricação;

5.1.10.1.4 Cor e código Munsell;

5.1.10.1.5 Quantidade contida em metros ou quantidade de letras ou símbolos;

5.1.10.1.6 Largura da película;

5.1.10.1.7 Espessura da película;

5.1.10.1.8 Data de fabricação;

5.1.10.1.9 Prazo de validade.

5.1.10.2 O material deverá possuir selo de segurança, não reutilizável, fixado na superfície da película. O lacre deverá apresentar os números do lote de fabricação e do laudo laboratorial;

5.1.10.3 O material quando fornecido em rolo, o lacre deverá ser colocado no início do filme pré-fabricado, isto é, na parte central do rolo de modo a permanecer intacta até o consumo de toda a peça. O rolo deve apresentar um vão suficiente em sua região central que permita a colagem do selo nesse espaço e posteriormente a sua identificação.

6 SINALIZAÇÃO VERTICAL

6.1 PLACAS

6.1.1 As placas de regulamentação, advertência e indicação devem ser confeccionadas nos padrões constantes nos manuais da Resolução CONTRAN;

6.1.1.2 Os projetos/diagramações das placas deverão ser feitos pela contratada e enviadas à contratante para aprovação e verificação se está de acordo com as prerrogativas do CONTRAN;

6.1.1.2.1 A contratante emitirá uma lista com os códigos, dimensões, mensagens, tipo e tamanho das placas que deverão ser fabricadas pela contratada, por meio de uma ordem de serviços, para que a mesma possa realizar a diagramação.

6.1.2 Para as placas oitavadas tipo R-1 de PARE, o alfabeto utilizado deverá ser ARIAL NARROW BOLD. Para confecção das mensagens nas demais placas, deve ser utilizado o alfabeto ARIAL ROUNDED MT BOLD;

6.1.3 A termos de quantitativos para a medição do item, a contratada deverá considerar a área efetiva da placa de sinalização.



6.1.4 CHAPAS

6.1.4.1 As placas deverão ser confeccionadas com chapa de aço 1010/1020 de espessura 1,25mm, nº 18, galvanizada com pintura epóxi (anti-corrosiva);

6.1.4.2 As chapas deverão estar isentas de empolamentos, manchas e oxidação;

6.1.4.3 O verso da placa deverá receber acabamento em pintura cor preto fosco, espessura mínima de 50 micras, com secagem em estufa. Nesta face deverá ser impressa pelo processo serigráfico em letras brancas, com no máximo 4,0 cm de altura, os dizeres: SMST - PMBV, identificação do fornecedor, mês e ano de fabricação – a contratada deverá apresentar o modelo a contratante;

6.1.4.4 Na parte frontal o fundo deverá ser para uma excelente flexibilidade e estabilidade de cores e de boa qualidade na dureza, proteção à corrosão e resistência a solventes, com exceção das placas adesivadas as quais poderão ser aplicadas diretamente na chapa. As placas deverão ser confeccionadas nas cores padrão, obedecendo aos critérios abaixo e ao padrão Munsell.

COR	PADRÃO	CÓDIGO
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marrom	Munsell	5 YR 6/14

6.1.4.5 As placas serão confeccionadas conforme solicitação da secretaria, com especificação de tamanho.

6.1.5 PELÍCULAS

6.1.5.1 As placas deverão ser confeccionadas em película refletiva constituídas de lentes micro prismática – Tipo 1-A – norma ABNT – NBR 14644/2021 (fundo, orlas e letras), de acordo com cada caso;

6.1.5.2 Película refletiva constituídas de lentes micro prismática – Tipo 1-A, norma ABNT – NBR 14644/2021 na cor vermelha, durabilidade mínima 07 anos (fundo e orla externa das placas PARE, e orla da placa de regulamentação disco);

6.1.5.3 Película refletiva constituídas de lentes micro prismática – Tipo 1-A, norma ABNT – NBR 14644/2021, durabilidade mínima 07 anos (letras e orla interna das placas PARE);

6.1.5.4 Película refletiva constituídas de lentes micro prismática – Tipo 1-A, norma ABNT – NBR 14644/2021, durabilidade mínima 07 anos (fundo de placas de advertência e placas escamadas);

6.1.5.5 Película refletiva constituídas de lentes micro prismática – Tipo 1-A, norma ABNT – NBR 14644/2021, durabilidade mínima 07 anos (fundo de placas de indicação);



6.1.5.6 Película refletiva constituídas de lentes micro prismática – Tipo 1-A – norma ABNT – NBR 14644/2021 na cor marrom, com durabilidade mínima 07 anos (fundo de placas de indicação);

6.1.5.7 Película não refletiva na cor preta opaca, destrutível antivandalismo, tipo IV-ABNT-NBR 14644/2021, durabilidade mínima 07 anos (orla das placas retangulares e de advertência quadradas);

6.1.5.8 A película refletiva aplicada deverá estar livre de cantos rasgados, rachaduras e materiais estranhos;

6.1.5.9 As medidas deverão ser conduzidas de acordo com procedimentos padrões para testes fotométricos de retrorrefletores conforme a norma NBR 14644/2021 da ABNT e ASTM E 810;

6.1.5.10 As cores das películas refletivas deverão estar de acordo com os valores descritos na NBR 14644/2021 da ABNT e ASTM E 810;

6.1.5.11 As Películas refletivas TIPO I-A devem apresentar os valores mínimos de coeficiente de retrorefletorização constantes na tabela a seguir:

Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Branca	Amarela	Laranja	Verde	Vermelha	Azul	Marrom
0,2	-4	70	50	25	9,0	14	4	1
0,2	+30	30	22	7	3,5	6	1,7	0,3
0,5	-4	30	25	13	4,5	7,5	2	0,3
0,5	+30	15	13	4	2,2	3	0,8	0,2

6.1.5.12 A aplicação de películas deve ser efetuada por meio de equipamentos adequados que propiciem a máxima adesividade entre chapa e película de fundo, evitando a ocorrência de bolhas, rugosidades, etc, podendo ainda ser admitida uma emenda de película do mesmo lote e mesmo fabricante na placa, desde que não prejudique a aplicação do pictograma ou da serigrafia;

6.1.5.13 Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo "esferas expostas". O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semi-fosca;

6.1.6 GARANTIA

6.1.6.1 Garantia da chapa/pintura: no mínimo 2 anos contra defeitos e pintura e deterioração da chapa, empenamento/abalamento, furação;

6.1.6.2 Garantia da película: mínima de 07 anos;



6.1.6.3 Defeito: no decurso do prazo de garantia, o fabricante se compromete a reparar todos os defeitos de fabricação que venham a ocorrer e, se necessário, a substituir a placa defeituosa às suas expensas, responsabilizando-se por todos os custos decorrentes, sejam de material, de mão de obra ou de transporte;

6.1.6.4 Da comprovação da garantia da película: a contratada deverá enviar a cada remessa (lote) laudo da película e cópia da nota fiscal para comprovação do seu fornecedor.

Boa Vista-RR, 01 de outubro de 2024.

Iury Costa Aragão

Departamento de Engenharia de Trânsito
CREA-RR 091844545-0 | Matrícula 957.506

