



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços - DETRAN-CPLMS

**EDITAL Nº 29/2026/DETRAN-CPLMS**

INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO

**PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 90040/2025/DETRAN-RO**

AMPLA CONCORRÊNCIA

(Processo Administrativo nº 0010.026767/2025-14)

**RESUMO DOS DADOS DA LICITAÇÃO**

Encerramento do recebimento de propostas e abertura da sessão pública: 15/06/2026, às 10h (horário de Brasília), no sítio <a href="http://www.comprasgovernamentais.gov.br">http://www.comprasgovernamentais.gov.br</a> - UASG 926002		Limite para esclarecimentos e impugnações ao edital: 10/06/2026.	
<b>Objeto:</b> Registro de Preço para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, a fim de atender ao desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO, conforme especificações estabelecidas no Termo de Referência.			
<b>Valor Estimado da Contratação (Global):</b> R\$ 334.474.629,00 (trezentos e trinta e quatro milhões, quatrocentos e setenta e quatro mil seiscentos e vinte e nove reais)			
<b>Registro de Preços?</b> SIM		<b>Vistoria:</b> Sim	<b>Instrumento Contratual:</b> Contrato
<b>Forma de Adjudicação:</b> Menor Preço por grupo		<b>Modo de disputa:</b> aberto	<b>Intervalo mínimo entre lances:</b> R\$ 1.000,00 (mil reais)
<b>Licitação Exclusiva ME/EPP?</b> Não		<b>Reserva Cota ME/EPP?</b> Não	<b>Exige amostra/demonstração?</b> Sim
<b>Planilha de custos e formação de preços:</b> Não			
<b>Prazo para envio da proposta definitiva e documentos de habilitação/complementares:</b> 02 (duas) horas após convocação do pregoeiro se outro prazo não for concedido no chat de mensagens			
<b>E-mail para contato:</b> <a href="mailto:cpl@detran.ro.gov.br">cpl@detran.ro.gov.br</a> e/ou <a href="mailto:cpldetranro@gmail.com">cpldetranro@gmail.com</a>			



INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO

**PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 90040/2025/DETRAN-RO**

AMPLA CONCORRÊNCIA

(Processo Administrativo nº 0010.026767/2025-14)

**1. PREÂMBULO**

1.1. Torna-se público que o (a) Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO, por intermédio de seu PREGOEIRO, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, modo de disputa “**ABERTO**”, com critério de julgamento **MENOR PREÇO POR GRUPO**, SRP, AMPLA CONCORRÊNCIA, conforme descrito neste Edital e seus **ANEXOS** nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, Decreto Estadual 21.675/2017 e Decreto Estadual 28.874/2024 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, tendo como interessada a Escola Pública de Trânsito - EPTRAN.

1.2. O instrumento convocatório e todos os elementos integrantes encontram-se disponíveis, para conhecimento e retirada, no endereço eletrônico: <https://www.comprasnet.gov.br>.

1.3. A sessão inaugural deste PREGÃO ELETRÔNICO dar-se-á por meio do sistema eletrônico, na data e horário estabelecidos.

1.4. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a abertura do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e locais estabelecidos no preâmbulo deste Edital, desde que não haja comunicação do(a) Pregoeiro(a) em contrário.

1.5. Os horários mencionados neste Edital de Licitação referem-se ao horário oficial de Brasília/DF.

1.6. Maiores informações e esclarecimentos sobre o certame serão prestados pela Pregoeira e equipe de apoio, no Departamento Estadual de Trânsito, sito a Rua Dr. José Adelino, 4477 – Costa e Silva, em Porto Velho/RO – CEP: 76.803-592, e-mail para contato: [cpl@detran.ro.gov.br](mailto:cpl@detran.ro.gov.br) e/ou [cpldetranro@gmail.com](mailto:cpldetranro@gmail.com).

## 2. OBJETO

2.1. **Do objeto:** Registro de Preço para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, a fim de atender ao desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO, conforme especificações estabelecidas no Termo de Referência.

2.2. Em caso de divergência existente entre as especificações do objeto descritas no sistema eletrônico – Portal do Compras do Governo Federal, e as especificações constantes no ANEXO I deste Edital – Termo de Referência, prevalecerão as últimas.

2.3. **Das especificações técnicas/quantidades do objeto:** Ficam aquelas estabelecidas no item 3.1.2 e seus subitens do Anexo I – Termo de Referência.

2.4. **Da amostra:** Será realizada Prova de conceito, conforme item 22.2.2 do Anexo I – Termo de referência.

2.5. **Do instrumento contratual:** Ficam aquelas estabelecidas no item 23 do Anexo I – Termo de referência.

2.6. **Da garantia contratual:** Serão exigidas Garantias Contratuais, conforme item 26 do Anexo I - Termo de Referência.

2.7. **Do reajuste contratual:** Ficam aquelas estabelecidas no item 23.9 do Anexo I – Termo de Referência.

2.8. **Do prazo, local e condições:** Ficam aquelas estabelecidas nos itens 11 e subitens do Anexo I – Termo de Referência.

2.9. **Do pagamento:** Ficam aquelas estabelecidas no item 29 e subitens do Anexo I – Termo de Referência.

2.10. **Da Adesão:** Ficam aquelas estabelecidas no item 16.9 e subitens do Anexo I – Termo de Referência.

2.11. **Da Vigência de Ata de registro de preços:** Ficam aquelas estabelecidas no item 16.5 e subitens do Anexo I – Termo de Referência.

2.12. **Da fiscalização e acompanhamento:** Ficam aquelas estabelecidas no item 28 e subitens do Anexo I – Termo de Referência.

2.13. **Da vigência Contratual:** O Contrato terá vigência por 5 anos, a contar da data de sua assinatura, nos termos da Lei n.º 14.133/21, conforme item 22.2 do Anexo I – Termo de Referência.

## 3. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

3.1. De acordo com o Art. 164, da Lei nº 14.133, de 2023, qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame, observado o seguinte procedimento:

3.1.1. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail: [cpl@detran.ro.gov.br](mailto:cpl@detran.ro.gov.br) e/ou [cpldetranro@gmail.com](mailto:cpldetranro@gmail.com), sendo certo que deverá ser confirmado o recebimento pelo Pregoeiro ou, ainda, poderá ser protocolado junto a Sede deste DETRAN/RO, no horário das 07h30min. às 13h30min., de segunda-feira a sexta-feira, situada na Rua Dr. José Adelino, n.º. 4.447 – Bairro Costa e Silva, na cidade de Porto Velho/RO – CEP: 76.803-592.

3.1.2. Mencionar o número do Pregão, o ano e o número do processo licitatório.

3.2. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame, de forma que a concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do processo de licitação.

3.3. A decisão do(a) Pregoeiro(a) quanto a impugnação será informada preferencialmente via e-mail (aquele informado na impugnação), e através do campo próprio do Sistema Eletrônico do site Comprasnet, sendo necessariamente divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, ficando o licitante obrigado a acessá-lo para obtenção das informações prestadas pelo(a) Pregoeiro(a), na forma do Art. 164, parágrafo único.

3.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação das propostas.

## 4. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar quaisquer empresas que estiverem regularmente estabelecidas no País, cuja finalidade e ramo de atividade sejam compatíveis com o objeto desta Licitação e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação para habilitação, constantes do Edital e seus anexos.

4.2. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Portal de Compras do Governo Federal (<https://www3.comprasnet.gov.br/>), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

4.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados, inobservância que poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4.4. Não poderão disputar esta licitação, direta ou indiretamente:

4.4.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.4.2. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de penalidade que lhe foi imposta de:

4.4.2.1. Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de Rondônia, nos termos do art. 156, III, § 4º, da Lei n. 14.133/2021;

4.4.2.2. Declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma do art. 156, IV, § 5º, da Lei n. 14.133/2021;

4.4.3. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;

4.4.4. Aquele que se enquadre no disposto no art. 14, da Lei n. 14.133, de 2021;

4.4.5. Agente público do órgão, agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, conforme §§ 1º e 2º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

4.4.6. Fica vedada a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio, conforme disposição constante no item 6 do Anexo I - Termo de Referência.

4.4.7. Fica vedada a participação de cooperativa no presente certame, dada a complexidade de governança interna das cooperativas, conforme disposição constante no item 6 d8 Anexo I - Termo de Referência.

#### 5. DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

5.1. Na forma do art. 4º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, aplicam-se às licitações e contratos disciplinados por esta Lei as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, devendo atentar às regras estabelecidas no regramento específico citado.

5.2. Para obtenção de benefícios a que se refere este item, a licitante deverá apresentar:

5.2.1. Declaração, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021;

5.2.2. Declaração de que no ano-calendário de realização da licitação ainda 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, na forma do Art. 4º, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

5.3. A falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, neste Edital e em normas correlatas.

5.4. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.4.1. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.5. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado a pessoa jurídica enquadrada nos casos estabelecidos nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

#### 6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

6.2. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

6.2.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

6.2.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

6.2.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

6.2.4. 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;

6.2.5. cumpro a reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis.

6.3. O licitante organizado em cooperativa quando permitido sua participação deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.4. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.5. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

6.6. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

6.7. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

6.8. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6.9. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos: Valor unitário e total do item ou valor global, ou percentual de desconto; descrição detalhada do objeto, contendo as informações conforme especificação do Termo de Referência.

6.10. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

6.11. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.12. As ofertas de propostas dos licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos neste Edital.

6.13. Conforme dispõe o art. 82, III, não serão admitidos preços diferentes, uma vez que as entregas se darão em um único local.

6.14. As propostas terão validade mínima de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

#### 7. DA FORMULAÇÃO DE LANCES, CONVOCAÇÃO ME/EPP E CRITÉRIO DE DESEMPATE

7.1. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.2. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

7.3. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.4. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.5. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 1.000,00** (mil reais).

7.6. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

7.7. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado no certame.

7.7.1. Os critérios dos modos de disputa estão estabelecidos no Art. 23 e 24 da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 73, DE 30 DE SETEMBRO DE 2022.

7.8. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o (a) Pregoeiro (a) persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo (a) Pregoeiro (a) aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.9. Após o encerramento da etapa de lances, será verificado se há empate entre as licitantes que neste caso, por força da aplicação da exclusividade obrigatoriamente se enquadram como Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, conforme determina a Lei Complementar n. 123/06, CONTROLADO SOMENTE PELO SISTEMA COMPRAS.GOV.BR.

7.10. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.10.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.10.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.10.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

7.10.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

7.10.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

7.10.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.10.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.10.2.2. empresas brasileiras;

7.10.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.10.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.11. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, conforme IN SEGES/MGI nº 79, de 2024.

## 8. DA FASE DE NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

8.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o (a) Pregoeiro (a) verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 4.5.2 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

8.2. Seguidamente será realizada a negociação e atualização dos preços por meio do CHAT MENSAGEM do sistema Compras.gov.br, devendo o (a) Pregoeiro (a) examinar a compatibilidade dos preços em relação ao estimado para contratação.

8.2.1. Serão aceitos somente preços em moeda corrente nacional (R\$), com valores unitários e totais com no máximo 02 (duas) casas decimais, considerando as quantidades constantes no Anexo I – Termo de Referência. Caso seja encerrada a fase de lances, e a licitante divergir com o exigido, o (a) Pregoeiro (a), poderá convocar no chat de mensagens para atualização do referido lance e/ou realizar a atualização dos valores arredondando-os para menos automaticamente caso a licitante permaneça inerte.

8.2.2. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o (a) pregoeiro (a) poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

8.3. O (a) Pregoeiro (a) não aceitará e não adjudicará o item cujo preço seja superior ao estimado (valor de mercado) para a contratação.

8.3.1. O (a) Pregoeiro poderá solicitar ao licitante melhor classificado que, no prazo de até 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.3.2. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.4. Para fins de aceitação da proposta o (a) Pregoeiro (a) examinará a proposta ajustada quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação aos valores estimados para contratação, podendo solicitar manifestação técnica e jurídica de outros setores do órgão, a fim de subsidiar sua decisão.

8.5. Quando houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, será oportunizado ao licitante o Princípio do Contraditório e da Ampla Defesa, para que querendo esclareça a composição do preço da sua proposta, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do artigo 59 da Lei Federal nº 14.133/2021.

8.5.1. Em caso de aparente inexequibilidade, caberá a Licitante apresentar planilha de composição de custo, contrato anterior, nota de empenho e/ou notas fiscais que comprove a exequibilidade.

8.6. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, conforme IN SEGES/ME nº 73 de 30 de setembro de 2022.

8.7. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do órgão requisitante, ou da área especializada no objeto.

8.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.8.1. conter vícios insanáveis;

8.8.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

8.8.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

8.8.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.8.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

## 9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

9.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.2. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF e/ou Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEFOR da SUPEL, assegurando aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

9.3. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

9.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar inabilitação.

9.5. A verificação pelo (a) pregoeiro (a), em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

9.6. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

9.6.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

9.6.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

9.7. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.8. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do [art. 43, § 1º da LC n. 123, de 2006](#) e alterações.

9.8.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado prazo de 5 (cinco) dias úteis para sua regularização pelo licitante, prorrogável por igual período, com início no dia em que o proponente for declarado vencedor do certame.

9.9. Ressalvados os documentos passíveis de verificação conforme item 9.2, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital e anexos, a documentação relacionada nos itens a seguir, **no prazo de 2 (duas) horas** contado da solicitação do pregoeiro, para fins de habilitação:

#### **9.10. RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:**

9.10.1. Comprovação de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

9.10.2. Comprovação de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.10.3. Prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.10.4. Certidão de Regularidade do FGTS, relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

9.10.5. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão de Regularidade de Débito – CNDT, para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, admitida comprovação também, por meio de “certidão positiva com efeito de negativo”, diante da existência de débito confesso, parcelado e em fase de adimplemento.

9.10.6. Certidão de Regularidade na Contratação de Pessoas com Deficiência, Reabilitados da Previdência Social e aprendiz ([Link Certidões](#)), conforme RECOMENDAÇÃO Nº 6613.2023, DE 31 DE AGOSTO DE 2023, da PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO.

#### **9.11. RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

9.11.1. Registro na Junta Comercial, no caso de empresa individual, com demonstração atualizada dos objetos sociais, indicando ramo de atividade compatível com o objeto licitado.

9.11.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado ou inscrito, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administrativos, com a demonstração do ramo de atividades compatível com o objeto licitado, bem como a última alteração social. Não será aceita a Certidão Simplificada da junta Comercial para substituir o contrato social;

9.11.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

9.11.4. Cédula de identificação dos sócios, ou do diretor, ou do proprietário, ou do representante legal da empresa e procuração, se for o caso.

#### **9.12. RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

9.12.1. Os critérios de qualificação econômica-financeira a serem atendidos pelo fornecedor serão aqueles estabelecidos no [item 22.4 e subitens do Anexo I – Termo de Referência](#).

#### **9.13. RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

9.13.1. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo licitante serão aqueles estabelecidos no [item 22.2.1 e subitens do Anexo I – Termo de Referência](#).

#### **9.14. DA PROVA DE CONCEITO (POC)**

9.13.1. Os critérios de prova de conceito a serem atendidos pelo licitante serão aqueles estabelecidos no [item 22.2.2 e subitens do Anexo I – Termo de Referência](#).

#### **9.15. DAS DECLARAÇÕES:**

9.14.1. Declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

9.14.2. Declaração 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.

9.14.3. Declaração 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.

9.14.4. Da Declaração do atesto de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, o que deve ser providenciado, ante a obrigação do art. 68, VI da Lei nº 14.133/2021, ficam aquelas estabelecidas nos **subitens 22.5.4 do Anexo I – Termo de Referência**.

#### 10. DO RECURSO

10.1. Conforme disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021, caberá recurso em face de:

I- Julgamento das propostas;

II- Ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

III- Anulação ou revogação da licitação;

10.2. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar sua intenção de recurso:

I – O prazo para manifestação é de no mínimo 10 (dez) minutos;

I I- Os recursos imotivados ou insubsistentes não serão recebidos.

III- A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza a Administração a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.

10.3. O licitante que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo.

10.3.1. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

10.4. Para justificar e fundamentar suas razões ou contrarrazões de recurso, o licitante interessado poderá solicitar vista dos autos a partir do acatamento de sua intenção de recurso.

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

10.6. Os recursos serão dirigidos ao pregoeiro, que poderá reconsiderar sua decisão em 3 (três) dias úteis. Caso não reconsidere, deverá remeter o recurso à autoridade competente para julgamento, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos, de acordo com o § 2º do artigo 165 da Lei 14.133/21.

10.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos não suscetíveis de aproveitamento.

10.8. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

#### 11. DA HOMOLOGAÇÃO

11.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133, de 2021.

#### 12. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO

12.1. A autoridade superior poderá revogar o procedimento licitatório de que trata esta Instrução Normativa por motivo de conveniência e oportunidade, e deverá anular por ilegalidade insanável, de ofício ou por provocação de terceiros, assegurada a prévia manifestação dos interessados.

§ 1º O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

§ 2º Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

§ 3º Na hipótese da ilegalidade de que trata o caput ser constatada durante a execução contratual, aplica-se o disposto no art. 147 da Lei nº 14.133, de 2021.

#### 13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

13.1. Ficam aquelas estabelecidas no item 30 e subitens do Anexo I – Termo de Referência, as quais foram devidamente aprovadas pelo ordenador de despesa do órgão requerente.

#### 14. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. Os recursos financeiros necessários para acobertar as despesas decorrentes da contratação, estão consignados no orçamento, conforme estabelecido no item 14 do Termo de Referência – Anexo I deste Edital.

#### 15. DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

15.1. Homologada a licitação pela Autoridade Competente, a Ata de Registro de Preços será publicada na imprensa Oficial, momento em que terá efeito de compromisso nas condições ofertadas e pactuadas na proposta apresentada à licitação.

15.2. A Ata de Registro e Preços terá validade de 1 (um) ano, contados a partir da publicação no Diário Oficial do Estado de Rondônia, podendo ser prorrogado o prazo à interesse da Administração, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei Federal 14.133/2021.

15.3. Os contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços terão sua vigência em conforme as disposições contidas no art. 84, da Lei nº 14.133/21.

15.4. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações de que deles poderão advir, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada à Detentora do registro de preços a preferência em igualdade de condições.

15.5. Fica a Detentora ciente que a publicidade da ata de registro de preços na imprensa oficial terá efeito de compromisso nas condições ofertadas e pactuadas na proposta apresentada à licitação.

15.6. A ata de registro de preços, os ajustes dela decorrentes, suas alterações e rescisões obedecerão o Decreto Federal nº 11.462/2023, a Lei Federal nº 14.133/21, e demais normas complementares e disposições desta Ata e do Edital que a precedeu, aplicáveis à execução e especialmente aos casos omissos.

15.7. Nos termos do Decreto Federal nº 11.462/2023, a Ata de Registro de Preços, durante a sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

15.8. - É vedada à participação do órgão ou entidade em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital;

- 15.9. Os representantes legais deverão requerer seu login e senha para assinatura eletrônica da ata de registro de preços, por meio do Seil, no sítio do Governo do Estado de Rondônia.
- 15.10. Por ocasião da assinatura da ata de registro de preços, será verificado no SICAF e em outros meios se a adjudicatária mantém as condições de habilitação.
- 15.11. A detentora da ata será consultada sobre o interesse na manutenção do preço registrado, mediante a apresentação de nova proposta, próximo ao término da Ata de Registro de Preços Permanente ou consumido todo o seu quantitativo.
- 15.12. Na hipótese de concordância da detentora da ata na manutenção do preço registrado, poderá ocorrer o reaproveitamento dos atos internos do procedimento licitatório para lançamento de nova fase externa com nova etapa de lances, em autos apartados, considerando o preço atualmente registrado como preço máximo para efeito de formulação de proposta para o(s) respectivo(s) item(ns);
- 15.13. Caso não haja concordância, poderá ocorrer o reaproveitamento dos atos internos do procedimento licitatório para lançamento de nova fase externa com nova etapa de lances, em autos apartados, porém com a realização de nova pesquisa de mercado para estabelecimento de novo preço máximo para o objeto.
- 15.14. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:
- 15.14.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, não podendo o licitante oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital e se obrigar nos limites dela;
- 15.14.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:
- 15.14.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e
- 15.14.2.2. Mantiverem sua proposta original.
- 15.15. Para o cadastro reserva disposto no item 15.14.2.1 o (a) Pregoeiro (a) realizará as convocações no chat de mensagens durante o transcurso da sessão pública.
- 15.16. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.
- 15.17. O registro a que se refere o item 15.14.2.1 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.
- 15.18. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- 15.19. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 15.14.2.1 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- 15.20. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:
- 15.20.1. 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, nos termos da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 15.20.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- 15.20.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.
- 15.20.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;
- 15.20.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## 16. DA ADEÇÃO

16.1. A adesão à Ata de Registro de Preço será regida nos termos do artigo nº 124 do Decreto Estadual nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024, o qual estabelece:

Art. 124. A utilização de ata de registro de preço por órgão não participante está sujeita à prévia autorização do órgão gerenciador.

§ 1º A autorização do órgão gerenciador deverá levar em consideração a observância dos limites individual e global previstos neste decreto, além da necessidade de garantia da capacidade de fornecimento e observância da economia de escala.

§ 2º O limite individual de cada órgão ou entidade não participante será de um aumento de 50% do quantitativo registrado, ressalvado o disposto no art. 86, § 7º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

§ 3º O conjunto de solicitações de adesão, independentemente do órgão ou entidade solicitante, não poderá exceder ao limite global de duas vezes o quantitativo registrado.

§ 4º A garantia da capacidade de fornecimento deverá ser demonstrada por meio de expressa autorização do fornecedor ou prestador de serviço registrado na qual esteja consignada o compromisso de não descontinuar ou prejudicar a concretização do quantitativo registrado a despeito da adesão solicitada.

§ 5º As solicitações de adesão deverão ser formalizadas por meio de requerimento específico instruído em processo administrativo próprio com os seguintes documentos:

I - documento que ateste a equivalência do objeto registrado com a necessidade administrativa do órgão não participante;

II - nota de reserva orçamentária do recurso necessário a fazer face à despesa decorrente da adesão;

III - demonstração da vantajosidade dos preços registrados por meio da realização de pesquisa de mercado com amplitude e diversidade de fontes;

IV - autorização expressa do órgão gerenciador;

V - autorização expressa do fornecedor ou prestador de serviço registrado nos moldes previstos no § 4º deste artigo.

§ 6º A solicitação de adesão deverá estabelecer de forma clara o quantitativo do objeto que se pretende contratar, com base em técnicas estimativas que considerarão, quando possível, o histórico de consumo e a perspectiva de aumento ou redução da demanda.

§ 7º Os órgãos e entidades da Administração Pública do Estado de Rondônia poderão aderir à Ata de Registro de Preços - ARP dos órgãos e entidades da União, dos Estados-Membros e do Distrito Federal, desde que os preços sejam compatíveis com os praticados no mercado e seja demonstrada a vantagem da adesão.

§ 8º É vedada a adesão à Atas de Registro de Preços gerenciadas por Municípios.

16.2. Nos termos do Artigo 124 do Decreto Estadual 28.874/2024, esta Ata de Registro de Preços, durante a sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

16.3. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente da adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

16.4. As aquisições ou as contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e aos órgãos participantes.

16.5. O conjunto de solicitações de adesão, independentemente do órgão ou entidade solicitante, não poderá exceder ao limite global de duas vezes o quantitativo registrado.

**17. HIPÓTESES DE ALTERAÇÃO DE PREÇOS E EXTINÇÃO PREMATURA DA ATA DE REGISTRO**

17.1. Os preços registrados poderão ser revisto 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 tal como pactuado, observada a instrução processual respectiva, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, conforme disposto no art. 133 do Decreto Estadual nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

17.2. Os preços registrados serão mantidos inalterados por todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços - ARP, admitida sua revisão para majorar ou minorar os preços registrados em casos excepcionais, nas hipóteses legais e considerando os preços vigentes de mercado.

17.3. A revisão de preços precederá de requerimento:

I - do detentor da ata, que deverá fazê-la antes do pedido de fornecimento e, instruindo seu pedido com documentação probatória de majoração de preço do mercado e a oneração de custos; ou

II - pelo órgão participante ou órgão interessado, comprovando por meio de pesquisas de preços que há minoração do valor originalmente registrado.

17.4. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o órgão gerenciador convocará o fornecedor visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado e, caso este não aceite a redução dos seus preços aos valores praticados pelo mercado será liberado dos compromissos assumidos, sem aplicação de penalidades administrativas, nos termos do art. 134, § 1º do Decreto Estadual nº 28.874/2024.

17.5. Se não houver prova efetiva da desatualização dos preços registrados e da existência de fato superveniente, o fornecedor continuará obrigado a cumprir os compromissos pelo valor registrado na ata, sob pena de cancelamento do registro de preços e de aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e no edital, nos termos do art. 135, § 2º do Decreto Estadual nº 28.874/2024.

17.6. Na hipótese do cancelamento do registro de preços prevista no art. 135, § 2º do Decreto Estadual nº 28.874/2024, o órgão gerenciador poderá convocar os demais fornecedores integrantes do cadastro de reserva para que manifestem interesse em assumir o fornecimento dos bens, a execução das obras ou dos serviços, pelo preço registrado na ata.

17.7. Caso comprovada a desatualização dos preços registrados decorrente de fato superveniente que prejudique o cumprimento da ata, poderá ser efetuada a atualização do preço registrado, adequando-o aos valores praticados no mercado.

17.8. O órgão gerenciador, em alternativa à atualização prevista no item 5.6 desta Ata de Registro de Preços, poderá liberar o fornecedor do compromisso sem aplicação de penalidades, convocando, posteriormente, os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e assinatura da ata no máximo nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.

17.9. A redução do preço registrado será comunicada pelo órgão gerenciador aos órgãos que tiverem formalizado contratos com fundamento no respectivo registro, para que avaliem a necessidade de efetuar a revisão dos preços contratados.

17.10. O cancelamento do preço registrado, em conformidade com o artigo 136 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, poderá ocorrer por fato superveniente decorrente de caso fortuito ou força maior que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados, por razão de interesse público ou a pedido do fornecedor.

17.11. O preço registrado, em atenção ao estabelecido pelo art. 136, inc. I a V do Decreto Estadual nº 28.874/2024, também poderá ser cancelado quando o fornecedor descumprir total ou parcialmente as condições previstas na Ata de Registro de Preços, não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, não aceitar reduzir o seu preço registrado na hipótese deste se tornar superior aqueles praticados no mercado ou sofrer sanção prevista na forma do Decreto Estadual nº 28.874/2024 em seu Capítulo VIII.

**18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

18.1. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica.

18.2. Será divulgada ata da sessão pública nos sistemas eletrônicos: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/> e no no site <https://consulta.detran.ro.gov.br/>.

18.3. As disposições atinentes à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento deverão ser observadas no Anexo I - Termo de Referência deste Edital.

18.4. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

18.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

18.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

18.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

18.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

18.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

18.10. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

18.11. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e nos endereços eletrônicos: <https://consulta.detran.ro.gov.br/> e <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>.

18.12. Ante eventual ausência de regramento específico em Edital, deverão ser observados os inseridos no Termo de Referência, sempre pautando-se na legislação vigente.

18.13. A Administração convocará regularmente o interessado para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado da data da convocação, para no local indicado, firmar o instrumento de Contrato, nas condições estabelecidas no respectivo Termo de Referência e Edital de licitação sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 90 da Lei nº 14.133/21.

**19. DOS ANEXOS**

19.1. Fazem parte deste instrumento convocatório, que serão juntados no sistema compras.gov, os seguintes documentos:

**ANEXO I - Termo de Referência (72029714);**



**ANEXO II** - Matriz de Riscos **(0064727609)**;  
**ANEXO III** - Estudo técnico preliminar **(72025469)**;  
**ANEXO IV** - Quadro Estimativo de Preços **(70331597)**;  
**ANEXO V** - Carta Proposta **(70392369)**  
**ANEXO VI** - Dados do representante **(0066258784)**;  
**ANEXO VII** - Minuta da Ata de Registro de Preços **(68931517)**;  
**ANEXO VIII** - Solicitação de Adesão a ata de Registro de Preços **(0066260562)**;  
**ANEXO IX** - Minuta de contrato **(72250076)**.

**Fábio José de Oliveira Monteiro**

Pregoeiro



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Jose de Oliveira Monteiro, Pregoeiro(a)**, em 25/05/2026, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Ricardo Rocha Dos Santos, Diretor(a) Geral**, em 25/05/2026, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **72602495** e o código CRC **AEF63E86**.



TERMO DE REFERÊNCIA

1.

IDENTIFICAÇÃO

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN/RO

UNIDADE ADMINISTRATIVA: Coordenadoria de Tecnologia da Informação - CTI

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: Gerência de Apoio Administrativo, Logístico e Operacional - GERLOP

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: Diretoria Técnica de Ações e Fiscalização de Trânsito - DTFAT

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: Escola Pública de Trânsito - EPTRAN
2.

DA INTRODUÇÃO E BASE LEGAL

2.1. O presente Termo de Referência visa trazer a definição do objeto e elementos necessários e essenciais à sua perfeita contratação e execução, e tem a finalidade de instruir procedimento licitatório a ser deflagrado para contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para campanhas educacionais de trânsito, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas, a fim de atender o desenvolvimento das ações do Departamento Estadual de Trânsito do Rondônia – DETRAN/RO.

2.2. A demanda está formalizada no Documento de Oficialização de Demanda nº 58 (ID 68845598), e visa atender às necessidades da Diretoria Técnica de Fiscalização e Ações de Trânsito - DTFAT e da Escola Pública de Trânsito – EPTRAN.

2.3. O Registro de Preços para futura e eventual contratação de Pessoa Jurídica para a prestação de serviços do presente Termo de Referência encontra amparo legal nos seguintes dispositivos:

I - Lei Federal nº 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, especialmente os artigos 6º, incisos XXIII e XLI, e artigo 47;

II - Decreto Estadual nº 28.874/2024 – Regulamenta as contratações públicas no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Estado de Rondônia, com base na Lei nº 14.133/2021;

III - Lei Complementar nº 123/2006 – Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, assegurando tratamento diferenciado e favorecido às MPes nas contratações públicas;

IV - Art. 37, inciso XXI da Constituição Federal – Estabelece o princípio da obrigatoriedade de licitação para contratação com o poder público.
3.

DEFINIÇÃO DO OBJETO

3.1. Do Objeto

3.1.1. O presente Termo de Referência tem como objeto o Registro de Preço para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, a fim de atender ao desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO, conforme especificações e quantitativos detalhados neste Termo e seus Anexos.

3.1.2. Das Especificações Técnicas/Quantidades do Objeto

3.1.2.1. A contratação estabelece a disponibilização de 06 (seis) unidades móveis customizadas, assim distribuídas:

GRUPO ÚNICO		
ITEM	DESCRIÇÃO UNIDADE MÓVEIS	QUANTIDADE
01	Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS), com estrutura de backup e equipamento da operação, conforme Anexo - Descrição das Unidades Móveis e Equipamentos disposto no Estudo Técnico Preliminar.	02
02	Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (FURGÃO), com estrutura de backup e equipamentos de operação, conforme Anexo - Descrição das Unidades Móveis e Equipamentos disposto no Estudo Técnico Preliminar.	04

- Observação:** As especificações técnicas detalhadas das Unidades Móveis (Ônibus e Furgões), bem como dos equipamentos embarcados e padrões normativos obrigatórios, estão descritas no Anexo de Especificações (SEI nº 0063206354), o qual integra este Termo de Referência como **anexo obrigatório**.
- 3.1.3. Responsabilidades Trabalhistas da Empresa Contratada
- 3.1.3.1. Cabe exclusivamente à empresa contratada a responsabilidade integral pelas obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e securitárias decorrentes da relação de trabalho estabelecida com os profissionais alocados para a execução dos serviços objeto deste contrato.

- 3.1.3.2. A empresa deverá:

I - Efetuar o recrutamento, seleção, contratação, pagamento de salários, encargos sociais (INSS, FGTS, IRRF), bem como o fornecimento de benefícios previstos em lei ou convenção coletiva vigente;

II - Assegurar o cumprimento das normas da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), bem como legislações complementares e convenções coletivas específicas das categorias profissionais envolvidas;

III - Assumir integral responsabilidade por quaisquer passivos trabalhistas, civis, administrativos ou judiciais que venham a surgir em razão da relação empregatícia mantida com os profissionais;

IV - Manter em dia o recolhimento de encargos obrigatórios e a apresentação das certidões comprobatórias de regularidade junto aos órgãos competentes sempre que solicitado pelo DETRAN/RO;

V - Garantir que os colaboradores estejam devidamente registrados, segurados contra acidentes de trabalho e treinados para o desempenho das suas atividades;

VI - Substituir, a qualquer tempo, por iniciativa própria ou a pedido da contratante, os profissionais cuja conduta ou desempenho forem considerados inadequados.
- 3.2. Do Objetivo

3.2.1. O objetivo da presente contratação é viabilizar a execução das ações itinerantes do Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO, assegurando a realização de campanhas educacionais de trânsito, operações de monitoramento, fiscalização e autuação viária em todo o território estadual, com apoio de unidades móveis devidamente equipadas e equipes técnicas especializadas.

3.2.2. Busca-se, com isso, ampliar o alcance e a efetividade das atividades do DETRAN/RO, especialmente em municípios do interior e localidades de difícil acesso, garantindo a padronização metodológica, o suporte tecnológico e a logística necessária para atender a demanda institucional.

3.2.3. A execução dos serviços será pautada por cronogramas e planos de trabalho elaborados mensalmente pelo DETRAN/RO, os quais poderão ser ajustados conforme campanhas institucionais, necessidades regionais ou demandas emergenciais devidamente justificadas.

3.2.4. A empresa contratada deverá estar apta a adaptar sua operação às peculiaridades de cada regional, assegurando flexibilidade, disponibilidade operacional e conformidade com as diretrizes da contratante, de modo a garantir a continuidade e qualidade dos serviços prestados à sociedade rondoniense.
- 3.3. Da garantia da execução

3.3.1. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todos e quaisquer ônus e encargos impostos pela legislação fiscal (federal, estadual e municipal), social, previdenciária, trabalhista e comercial, inclusive em relação aos empregados alocados na execução dos serviços.

3.3.2. Os serviços prestados deverão observar integralmente as normas técnicas aplicáveis, bem como a legislação vigente, em especial a Lei nº 14.133/2021, garantindo qualidade, segurança e conformidade na execução contratual.

3.3.3. A CONTRATADA deverá assegurar a plena execução e continuidade dos serviços durante toda a vigência contratual, respondendo por eventuais falhas, interrupções ou vícios que comprometam os resultados esperados, sem ônus adicional para a Administração.
4. CLASSIFICAÇÃO DE BENS E SERVIÇO COMUM

4.1. Os serviços enquadram-se na **classificação de comuns**, nos termos do inciso XIII do art. 6º da Lei 14.133/2021, visto que detêm especificações técnicas conhecidas e usualmente utilizadas no mercado, não havendo grandes variações qualitativas que demandem análise específica e diferenciada do particular que pretende contratar com a Administração.

4.2. Desta forma, a estrutura procedimental da modalidade pregão, menos formalista e mais célere, não afeta a análise da qualidade do objeto licitado ou importa em prejuízos ao interesse público, entendimento que encontra amparo nos Acórdãos do TCU nº 313/2004 – Plenário e nº 2.594/2005 – Primeira Câmara e também adotado em contratações similares celebradas por outros órgãos da Administração Pública.
5. FUNDAMENTAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, DO QUANTITATIVO

5.1. Justificativa da contratação

5.1.1. A necessidade de contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para segurança, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas, está registrada no Plano de Contratações Anual, no item 50 da Portaria nº44, de 07/01/2025 (0056289500), com errata (0060125189) contanto no Anexo detalhado V11), item 631, do PCA 2025.

5.1.2. A demanda encontra-se devidamente formalizada no Plano de Contratações Anual 2026 Processo N .0010.021379/2025-39, justificativa (ID 68408315) e DFD 1134/2026 (ID 68892154).

5.1.3. Em consonância com as atribuições conferidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal — especialmente no que tange à competência para promover e participar de programas e projetos de educação e segurança no trânsito, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) — manifesta-se a necessidade e a intenção de dar início ao devido processo licitatório visando à contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes, com foco na realização de campanhas educativas, monitoramento viário, ações de fiscalização e lavratura de autuações.

5.2. Cenário Atual

5.2.1. A estrutura operacional atual existente enfrenta sérias limitações para atender eficazmente os 52 municípios de Rondônia. A frota própria está desgastada, com altos custos de manutenção e cobertura insuficiente. A ausência de unidades móveis adaptadas com recursos tecnológicos restringe a efetividade de campanhas educativas, fiscalização e monitoramento viário. Os 17 mil acidentes de trânsito registrados em 2024, muitos associados à imprudência e falta de atenção, reforçam a necessidade de campanhas educativas de maior alcance e fiscalização intensiva. As ações atuais, como o Maio Amarelo 2025, são pontuais e carecem de uma estrutura itinerante robusta.

5.2.2. A contratação de uma empresa especializada para fornecer unidades móveis customizadas (ônibus e furgões) com tecnologia embarcada e equipes técnicas qualificadas é a solução mais adequada para:

I. Ampliar a cobertura territorial do DETRAN/RO em todas as regionais.

II. Modernizar as operações de fiscalização, incorporando monitoramento em tempo real, coleta e transmissão de dados e registros audiovisuais.

III. Otimizar recursos logísticos e financeiros, reduzindo custos de manutenção da frota própria e aumentando a eficiência.

IV Fortalecer as campanhas educativas, garantindo padronização metodológica e maior impacto na mudança de comportamento.

V. Atender às diretrizes estratégicas do Governo do Estado e do PNATRANS, contribuindo para a redução da acidentalidade e mortalidade no trânsito.

Portanto, a contratação é indispensável, estratégica e alinhada às necessidades institucionais, assegurando maior efetividade, economicidade e alcance social nas ações de trânsito em Rondônia.

5.3. Necessidade

5.3.1. A Diretoria Técnica de Fiscalização e Ações de Trânsito (DTFAT) coordena e executa as atividades de fiscalização, monitoramento e operações especiais, considerando a fiscalização como instrumento pedagógico e preventivo. Os dados de acidentalidade reforçam a necessidade de ampliar a presença fiscalizatória, especialmente em regiões vulneráveis. Iniciativas integradas, como pits tops, blitz educativas e palestras, mobilizaram os 52 municípios. No entanto, a falta de infraestrutura itinerante adaptada limita a atuação contínua e padronizada da DTFAT.

5.3.2. A disponibilização de unidades móveis de fiscalização e monitoramento, com tecnologia embarcada e equipes especializadas, permitirá à DTFAT intensificar sua atuação, garantindo:

- I. Maior capilaridade territorial, com presença em todos os municípios.
- II. Registros mais precisos e integrados de dados de fiscalização.
- III. Fortalecimento das campanhas educativas com suporte tecnológico.
- IV. Redução dos índices de acidentes e infrações de trânsito, em alinhamento ao PNATTRANS.
- 5.3.3. A estrutura itinerante é, portanto, indispensável para que a DTFAT cumpra plenamente sua função institucional, combinando rigor técnico, inovação tecnológica e impacto pedagógico para a segurança viária em Rondônia.
- 5.3.4. A presente medida tem por objetivo fortalecer e expandir a capacidade operacional do Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO), por meio da contratação de empresa qualificada para a execução de atividades itinerantes, assegurando maior eficiência, eficácia e capilaridade nas ações institucionais voltadas à segurança no trânsito, com destaque para os seguintes eixos de atuação:
- 5.3.4.1. **Implementação de Alternativas para Adimplemento Durante Abordagens Fiscalizatórias**
- 5.3.4.1.1. Durante as ações de fiscalização viária, torna-se imperativo que o Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO) disponibilize mecanismos eficazes que permitam aos cidadãos regularizar débitos veiculares de forma imediata, segura e descomplicada. A adoção de soluções tecnológicas integradas, aliada à prestação de serviços itinerantes, representa um avanço estratégico na promoção da resolutividade administrativa e na ampliação do acesso aos serviços públicos.
- 5.3.4.1.2. Por meio de unidades móveis customizadas e equipes técnicas especializadas, será possível viabilizar, no próprio local da abordagem, a consulta de pendências, emissão de boletos, realização de parcelamentos e até mesmo o pagamento via plataformas digitais, assegurando ao usuário a oportunidade de adimplir suas obrigações sem a necessidade de deslocamento posterior ou interrupção prolongada de sua rotina.
- 5.3.4.1.3. Além disso, a iniciativa está alinhada com as diretrizes de transformação digital e modernização da gestão pública, promovendo maior fluidez nos processos, interoperabilidade entre sistemas e conformidade com a legislação vigente. Trata-se de uma medida que transcende o caráter punitivo da fiscalização, incorporando uma dimensão educativa e resolutiva, com foco na prevenção, na legalidade e na valorização do cidadão.
- 5.3.4.2. **Autuações itinerantes**
- 5.3.4.2.1. A execução de autuações em caráter itinerante configura-se como uma medida estratégica indispensável para o fortalecimento da política de segurança viária no Estado de Rondônia. Ao permitir a atuação dinâmica e descentralizada da fiscalização, essa abordagem amplia significativamente a capacidade de inibir condutas infracionais, promovendo a conformidade com as normas de circulação e reforçando a cultura de respeito ao trânsito.
- 5.3.4.2.2. A atuação da empresa contratada, por meio de equipes especializadas e unidades móveis equipadas com tecnologias avançadas, viabiliza a presença fiscalizatória em pontos críticos e de difícil cobertura operacional — como zonas rurais, áreas periféricas e trechos rodoviários de alta vulnerabilidade. Essa mobilidade permite intervenções pontuais e eficazes, com foco na prevenção de acidentes, na proteção da vida e na promoção da ordem pública.
- 5.3.4.2.3. A execução itinerante das autuações, portanto, transcende o caráter meramente punitivo, assumindo papel educativo, preventivo e estratégico na construção de um trânsito mais seguro, justo e humanizado.
- 5.3.4.2.4. A missão do DETRAN/RO exige presença contínua em todo o estado, tanto no eixo educacional quanto no de fiscalização. A vasta extensão territorial e as localidades de difícil acesso em Rondônia demandam uma logística que vai além da frota convencional. A falta de unidades móveis adaptadas e equipadas compromete a padronização das campanhas, a eficiência das fiscalizações e a agilidade das operações, concentrando ações em áreas centrais e deixando comunidades afastadas sem atendimento regular.
- 5.3.4.2.5. A estrutura itinerante equipada com tecnologia embarcada e operada por equipes especializadas é essencial para:
- I. Ampliar a capilaridade das ações, com presença em todos os municípios.
- II. Assegurar a padronização metodológica das campanhas educativas e operações de fiscalização.
- III. Modernizar o monitoramento viário, com maior precisão e integração de dados.
- IV. Fortalecer a percepção social da presença institucional do DETRAN/RO, gerando efeito pedagógico e preventivo.Essa atuação itinerante é um elemento estratégico para que o DETRAN/RO cumpra sua função de reduzir acidentes e promover um trânsito mais seguro em Rondônia.
- 5.3.4.3. **Campanhas educativas de trânsito**
- 5.3.4.3.1. O Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO) reafirma seu compromisso institucional com a formação de condutores conscientes e com a promoção de uma cultura cidadã voltada à segurança no trânsito. A contratação de empresa especializada para a execução de campanhas educativas itinerantes representa uma estratégia fundamental para ampliar o alcance das ações pedagógicas e intensificar a sensibilização da sociedade quanto à adoção de comportamentos seguros e responsáveis nas vias públicas.
- 5.3.4.3.2. Por meio de unidades móveis customizadas, profissionais capacitados e recursos tecnológicos interativos, será possível levar conteúdos educativos a diferentes regiões do Estado — incluindo áreas de difícil acesso e comunidades com baixa cobertura institucional — promovendo a democratização da informação e o engajamento da população em práticas que valorizam a vida.
- 5.3.4.3.3. As campanhas educativas itinerantes permitirão:
- I - **A realização de palestras, oficinas e atividades lúdicas**, adaptadas a diferentes faixas etárias e perfis sociais;
- II - **A disseminação de materiais informativos**, com linguagem acessível e abordagem inclusiva;
- III - **A participação em eventos comunitários, escolares e empresariais**, fortalecendo parcerias locais;
- IV - **A utilização de mascotes, simuladores e painéis interativos**, que tornam o aprendizado mais atrativo e eficaz;
- V - **A coleta de dados e percepção social**, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas de trânsito.
- 5.3.4.3.4. Além de promover mudanças de atitude e reduzir comportamentos de risco, essas ações educativas reforçam o papel do Detran/RO como agente ativo na construção de um trânsito mais humano, seguro e sustentável. Trata-se de uma iniciativa que transcende a mera informação, atuando na transformação cultural e na valorização da cidadania.
- 5.3.4.4. **Monitoramento do sistema viário**
- 5.3.4.4.1. A utilização de recursos tecnológicos integrados ao serviço itinerante representa um avanço significativo na capacidade de monitoramento contínuo do sistema viário estadual. Por meio de soluções móveis equipadas com sensores, câmeras de alta resolução, conectividade em tempo real e sistemas de georreferenciamento, o Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO) poderá realizar diagnósticos precisos e intervenções ágeis, promovendo maior eficiência na gestão do tráfego.
- 5.3.4.4.2. Essa abordagem permite a coleta sistemática de dados sobre o fluxo de veículos, padrões de comportamento dos condutores, pontos de risco e ocorrências em tempo real, viabilizando:
- I - **Mapeamento inteligente de áreas críticas (MAPA DE CALOR)**, com base em evidências operacionais;
- II - **Identificação de gargalos viários e situações de risco iminente**, como congestionamentos, acidentes ou infrações recorrentes;
- III - **Tomada de decisão orientada por dados**, com apoio de painéis analíticos e relatórios automatizados;

- IV - **Integração com sistemas estaduais e nacionais**, como RENAVAL, BIN e SNE, para maior interoperabilidade e resposta coordenada;
- V - **Atuação preventiva e corretiva**, com deslocamento imediato de equipes para locais com necessidade de intervenção.
- Além de contribuir para a segurança viária, o monitoramento itinerante fortalece a mobilidade urbana e rural, ao permitir ajustes dinâmicos na sinalização, na orientação de tráfego e na alocação de recursos operacionais. Trata-se de uma ferramenta estratégica que transforma dados em ação, promovendo um trânsito mais fluido, seguro e inteligente em todo o território de Rondônia.

5.3.4.5. **Apoio às iniciativas do governo do Estado de Rondônia**

5.3.4.5.1. A atuação da empresa contratada também se alinhará às diretrizes estratégicas do Governo Estadual, prestando suporte às ações interinstitucionais voltadas à segurança viária e à promoção da mobilidade, em consonância com os objetivos do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS) e com as políticas públicas estaduais em vigor.

5.4. **Quadro Comparativo – Situação Atual x Necessidade**

Aspecto	Situação Atual	Necessidade Identificada
Modelo de atendimento	Baseado em frota própria desgastada e deslocamentos pontuais de servidores, sem estrutura adequada.	Prestação de serviço itinerante especializado, com unidades móveis customizadas, tecnologia embarcada e equipes completas.
Unidades móveis adaptadas	Inexistentes; não há ônibus ou furgões estruturados para fiscalização, monitoramento e educação.	<b>02 ônibus adaptados e 04 furgões customizados</b> , com backup operacional, estrutura de apoio e equipamentos embarcados.
Estrutura tecnológica embarcada	Inexistente ou limitada a equipamentos isolados em operações pontuais, sem padronização/integração.	Disponibilização integrada em todas as unidades móveis, com sistemas conectados e operação contínua (LPR, drones, rede de dados, videomonitoramento).
Cobertura operacional estadual	Parcial, limitada a áreas urbanas centrais; comunidades do interior sem atendimento regular.	<b>Capilaridade plena</b> , com atuação itinerante em todos os 52 municípios, incluindo áreas de difícil acesso.
Equipes especializadas	Inexistência de equipes exclusivas; servidores acumulam funções, prejudicando eficiência.	Disponibilização de profissionais dedicados (TI, motoristas, auxiliares, operadores de drones), contratados pela empresa prestadora do serviço.
Gestão de manutenção	Custos elevados com frota própria, manutenção corretiva constante e indisponibilidade operacional.	<b>Responsabilidade da contratada</b> pela logística, manutenção de equipamentos e condições de trabalho, reduzindo custos indiretos e garantindo disponibilidade permanente.
Campanhas educativas	Ações pontuais, muitas vezes sem estrutura de apoio e baixa cobertura territorial.	Campanhas itinerantes padronizadas, com apoio tecnológico e logístico das unidades móveis, ampliando alcance e impacto pedagógico em todo o Estado.

5.4.1. Dessa forma, a contratação de empresa especializada em serviços itinerantes, com fornecimento de unidades móveis customizadas e profissionais capacitados, configura-se como solução indispensável para garantir a efetividade da missão institucional do DETRAN/RO. Além de atender às exigências legais e estratégicas estabelecidas no PCA 2025, a medida promove modernização tecnológica, otimização de recursos logísticos e aumento da capilaridade operacional, contribuindo diretamente para a redução de acidentes, fortalecimento da fiscalização e promoção da educação no trânsito em todo o Estado de Rondônia.

5.5. **Justificativa das Quantidades**

5.5.1. A estimativa da demanda para esta contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para campanhas educacionais de trânsito, monitoramento, fiscalização e atuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas baseia-se na necessidade imperativa do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia (DETRAN-RO) de otimizar e ampliar suas operações de segurança, monitoramento e fiscalização viária em toda a extensão territorial do estado. Esta iniciativa visa fortalecer a capacidade institucional do órgão em cumprir suas atribuições essenciais.

5.5.2. O quantitativo de unidades móveis foi definido para atender as principais regiões do estado, com foco nas regionais de Porto Velho, Ji-Paraná, Cacoal e Vilhena, possibilitando cobertura estratégica e operacional das ações planejadas.

5.5.3. As **unidades móveis** estarão disponíveis em nível **estadual**, podendo ser alocadas conforme **demanda operacional, ações específicas e campanhas institucionais**.

**1) Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS)**

Segue os Pontos bases de operação estratégica:

REGIONAL DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UNIDADE MÓVEL	MOTORISTA	AUXILIAR DE MOTORISTA	OPERADOR DE DRONE
REGIONAL DE PORTO VELHO (Porto Velho, Candeias do Jamari, Guajará-mirim, Itapuã do Oeste, Nova Mamoré)	1	2	2	2
REGIONAL DE JI-PARANÁ (Alvorada do Oeste, Costa Marques, Presidente Médici, São Francisco do Guaporé, Seringueiras, São Miguel do Guaporé, Teixeiraópolis, Urupá, Ji-paraná) <sup>1</sup>	1	2	2	2

<sup>1</sup> *Havendo necessidade e conforme Plano de Trabalho prévio, a unidade Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS) poderá atender os municípios das regionais adjacentes.*

**2) Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (FURGÃO)**

Segue os Pontos bases de operação estratégica:

REGIONAL DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UNIDADE MÓVEL	MOTORISTA	AUXILIAR DE MOTORISTA	PROFISSIONAL DE TI	OPERADOR DE DRONE
REGIONAL DE PORTO VELHO (Porto Velho, Candeias do Jamari, Guajará-mirim, Itapuã do Oeste, Nova Mamoré)	1	2	2	1	2
REGIONAL DE JI-PARANÁ (Alvorada do Oeste, Costa Marques, Presidente Médici, São Francisco do Guaporé, Seringueiras, São Miguel do Guaporé, Teixeiraópolis, Urupá, Ji-paraná)	1	2	2	1	2
REGIONAL DE CACOAL (Pimenta Bueno, Espigão do oeste, Ministro Andreazza, Primavera do Oeste, São Felipe do Oeste e Cacoal)	1	2	2	1	2
REGIONAL DE VILHENA (Chupinguaia, Cerejeiras, Cabixi, Colorado do Oeste, Corumbiara, Pimenteiras do oeste, Vilhena)	1	2	2	1	2

5.6. Composição da Equipe Técnica

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA			
DESCRIÇÃO DOS PROFISSIONAIS, FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES	DISTRIBUIÇÃO DE QUANTIDADE POR VEÍCULO	JUSTIFICATIVA	QUANTIDADE TOTAL
<p><b>PROFISSIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - TI</b> <b>Função:</b> Responsável por garantir a operação, manutenção e suporte técnico aos sistemas e equipamentos tecnológicos embarcados nas unidades móveis do DETRAN/RO.</p> <p><b>Responsabilidade essenciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Executar instalação, configuração e atualização de softwares utilizados nas unidades móveis, incluindo sistemas de monitoramento, comunicação e gerenciamento de dados;</li><li>• Realizar suporte técnico para todos os dispositivos de TI presentes nos veículos (computadores, impressoras, sistemas de rede, câmeras, sistemas de rastreamento, entre outros);</li><li>• Monitorar e manter o funcionamento dos sistemas em tempo real, prevenindo falhas e assegurando a continuidade dos serviços;</li><li>• Efetuar backups periódicos e garantir a integridade dos dados coletados durante as ações de fiscalização de trânsito</li><li>• Atuar em conjunto com as equipes operacionais para o diagnóstico e resolução de anomalias tecnológicas;</li><li>• Participar da capacitação dos servidores indicados pela contratante quanto ao uso dos sistemas.</li></ul>	<p>Cada veículo (furgão) contará com um profissional da área de Tecnologia da Informação (T.I.), responsável por garantir a operação, manutenção e suporte técnico aos sistemas e equipamentos tecnológicos embarcados nas unidades móveis do DETRAN/RO.</p> <p>Somente as unidades de veículos do tipo furgão necessitarão de um profissional da área de T.I.; portanto, os veículos do tipo ônibus não demandam justificativa para a contratação desse profissional.</p>	<p><b>Justificativa para contratação de profissional de TI</b> A presente contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de unidades móveis customizadas (ônibus e furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 01 (um) profissional da área de tecnologia da informação (ti), responsável por garantir a operação, manutenção e suporte técnico aos sistemas e equipamentos embarcados nas unidades móveis do DETRAN/RO.</p> <p>Embora o DETRAN/RO possua em seu quadro funcional servidores da área de TI, cumpre destacar que, no âmbito do registro de preço ora elaborado, as unidades móveis não serão de propriedade da Autarquia, mas sim disponibilizadas pela empresa contratada em regime de locação. Dessa forma, os equipamentos tecnológicos embarcados — tais como câmeras, sistemas de monitoramento, painéis digitais, softwares integrados e infraestrutura de conectividade — são de responsabilidade da contratada, exigindo suporte técnico especializado diretamente vinculado à operação desses ativos.</p> <p>A necessidade de contratação de profissional de TI pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Responsabilidade técnica da contratada:</b> sendo os equipamentos e sistemas embarcados fornecidos pela empresa, cabe a ela disponibilizar profissional habilitado para garantir sua plena operação e manutenção;</p> <p><b>b) Continuidade operacional:</b> a presença de técnico dedicado assegura que eventuais falhas sejam corrigidas de forma imediata, evitando interrupções nas atividades de fiscalização, monitoramento e campanhas educativas;</p> <p><b>c) Especialização tecnológica:</b> os sistemas embarcados possuem características específicas e integração proprietária, demandando conhecimento técnico especializado que não pode ser suprido pelos servidores de TI do DETRAN/RO, cuja atuação se restringe à infraestrutura interna da Autarquia;</p> <p><b>d) Eficiência e economicidade:</b> a alocação de profissional pela contratada elimina a necessidade de treinamento adicional de servidores do DETRAN/RO para operar sistemas que não são de sua propriedade, garantindo maior eficiência e redução de custos indiretos;</p> <p><b>e) Segurança da informação:</b> o acompanhamento técnico especializado assegura a integridade dos dados coletados e transmitidos pelas unidades móveis, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e com as diretrizes de governança digital previstas na Lei nº 14.129/2021.</p> <p>Portanto, a exigência de 01 (um) profissional de TI vinculado à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução dos serviços, a confiabilidade dos sistemas embarcados e a continuidade das ações de fiscalização e educação viária em todo o território estadual.</p>	04
<p><b>MOTORISTA, DEVIDAMENTE HABILITADO NA CATEGORIA COMPATÍVEL COM A UNIDADE MÓVEL</b> <b>Função:</b> Responsável pela condução segura das unidades móveis, transporte de pessoal e equipamentos, bem como apoio operacional às ações do DETRAN/RO.</p> <p><b>Responsabilidade essenciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dirigir os veículos destinados às atividades de fiscalização e monitoramento observando as leis de trânsito e diretrizes da contratante;</li><li>• Garantir a integridade dos veículos, realizando verificações diárias dos sistemas de segurança, pneus, óleo, freios e outros itens essenciais;</li><li>• Controlar a quilometragem, abastecimento e manutenções preventivas e corretivas;</li><li>• Apoiar na montagem da estrutura de atendimento nas ações itinerantes;</li></ul>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 motoristas</b></p> <p>A necessidade de contratação de 02 motoristas justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Possibilidade de ações simultâneas:</b> as operações itinerantes do DETRAN/RO podem demandar a realização de <b>duas ações de fiscalização ou educação no mesmo dia</b>, em locais distintos, exigindo a presença de dois motoristas para garantir cobertura adequada;</p> <p><b>b) Carga horária das ações:</b> cada ação pode ter duração entre <b>6 e 12 horas</b>, sendo imprescindível a disponibilidade de dois profissionais para que não haja extrapolação da jornada máxima de trabalho, em conformidade com a legislação trabalhista;</p> <p><b>c) Eficiência operacional:</b> a presença de dois motoristas assegura maior flexibilidade na programação das atividades, permitindo que o DETRAN/RO mantenha a regularidade das ações sem comprometer a qualidade técnica ou a segurança operacional;</p>	<p>Justificativa para contratação de 02 motoristas</p> <p>A contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 02 (dois) motoristas profissionais vinculados à contratada, responsáveis pela condução e operação dos veículos disponibilizados ao DETRAN/RO.</p> <p>Embora o DETRAN/RO possua motoristas em seu quadro de servidores, cumpre destacar que, no âmbito do Registro de Preço ora elaborado, os veículos não serão de propriedade da Autarquia, mas sim disponibilizados pela empresa contratada em regime de locação. Dessa forma, a responsabilidade pela condução, operação e manutenção logística dos veículos recai sobre a contratada, que deve assegurar profissionais habilitados e treinados para operar unidades customizadas e equipadas com tecnologia embarcada.</p> <p>A necessidade de contratação de motoristas pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:</p>	12

<ul style="list-style-type: none"><li>Cooperar com os operadores de tecnologia, fornecendo suporte logístico e operacional.</li></ul>	<p><b>d) Segurança jurídica e trabalhista:</b> a contratação de dois profissionais evita sobrecarga de trabalho e garante o cumprimento das normas de saúde e segurança, reduzindo riscos de passivos trabalhistas e assegurando condições adequadas de execução;</p> <p><b>e) Cobertura estadual:</b> com dois motoristas, é possível ampliar a capilaridade das ações, garantindo presença simultânea em diferentes municípios ou regiões de difícil acesso, fortalecendo a atuação institucional do DETRAN/RO.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) motoristas vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução das ações de fiscalização e educação viária, garantindo eficiência, segurança operacional e respeito às normas trabalhistas, além de atender à necessidade de cobertura simultânea em diferentes localidades do Estado de Rondônia.</p>	<p><b>a) Responsabilidade técnica da contratada:</b> sendo os veículos fornecidos em regime de locação, cabe à empresa disponibilizar motoristas habilitados e capacitados para conduzi-los, garantindo segurança e conformidade com a legislação de trânsito;</p> <p><b>b) Especialização operacional:</b> os ônibus e furgões customizados possuem adaptações e equipamentos tecnológicos específicos, exigindo treinamento especializado para sua condução e operação, não se tratando de veículos convencionais;</p> <p><b>c) Continuidade e eficiência:</b> a presença de motoristas vinculados à contratada assegura maior agilidade nas operações itinerantes, evitando sobrecarga ou deslocamento de servidores do DETRAN/RO que possuem atribuições distintas;</p> <p><b>d) Economicidade e logística:</b> a alocação de motoristas pela contratada elimina custos indiretos com diárias, deslocamentos e treinamentos adicionais de servidores, garantindo maior eficiência e previsibilidade orçamentária;</p> <p><b>e) Segurança institucional:</b> a responsabilidade pela condução dos veículos permanece integralmente com a contratada, reduzindo riscos operacionais e jurídicos para o DETRAN/RO.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) motoristas vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução dos serviços, a segurança operacional das unidades móveis e a continuidade das ações de fiscalização, monitoramento e educação viária em todo o território estadual.</p>	
<p><b>AUXILIAR DE MOTORISTA</b></p> <p><b>Função:</b> Auxiliar o motorista e a equipe operacional no apoio logístico e técnico às unidades móveis durante as ações de campo.</p> <p><b>Responsabilidade essenciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Auxiliar na entrada e saída de equipamentos, montagem de estruturas móveis e organização interna do veículo;</li><li>Acompanhar o motorista nos deslocamentos e em situações de apoio mecânico ou operacional;</li><li>Colaborar com as ações de atendimento ao público e suporte às ações de fiscalização no que couber;</li><li>Responsabilizar-se pela limpeza, organização e manutenção básica dos espaços internos das unidades móveis.</li></ul>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 auxiliares de motorista</b></p> <p>A necessidade de contratação de 02 auxiliares de motorista justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Possibilidade de ações simultâneas:</b> as operações itinerantes do DETRAN/RO podem demandar a realização de <b>duas ações de fiscalização ou educação no mesmo dia</b>, em locais distintos, exigindo a presença de dois auxiliares para garantir apoio adequado;</p> <p><b>b) Carga horária das ações:</b> cada ação pode ter duração entre <b>6 e 12 horas</b>, sendo imprescindível a disponibilidade de dois profissionais para que não haja extrapolação da jornada máxima de trabalho, em conformidade com a legislação trabalhista;</p> <p><b>c) Apoio logístico essencial:</b> os auxiliares desempenham funções de organização de materiais, montagem de estruturas, suporte às equipes técnicas e auxílio direto aos motoristas, garantindo maior eficiência e segurança operacional;</p> <p><b>d) Eficiência e economicidade:</b> a alocação de auxiliares pela contratada elimina a necessidade de deslocamento ou sobrecarga de servidores do DETRAN/RO, assegurando maior previsibilidade orçamentária e logística;</p> <p><b>e) Segurança institucional:</b> auxiliares dedicados contribuem para a integridade dos equipamentos e para a segurança das equipes em campo, reduzindo riscos de falhas logísticas e operacionais.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) auxiliares de motorista vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar o adequado apoio logístico às unidades móveis, garantindo eficiência, segurança operacional e respeito às normas trabalhistas, além de atender à necessidade de cobertura simultânea em diferentes localidades do Estado de Rondônia.</p>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 auxiliares de apoio logístico e técnico</b></p> <p>A contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 02 (dois) auxiliares de apoio logístico e técnico, vinculados à contratada, responsáveis por assistir os motoristas e a equipe operacional durante as ações de campo.</p> <p>Embora o DETRAN/RO possua servidores em seu quadro funcional, cumpre destacar que, no âmbito do Registro de Preço ora elaborado, as unidades móveis não serão de propriedade da Autarquia, mas sim disponibilizadas pela empresa contratada em regime de locação. Dessa forma, toda a logística operacional e suporte técnico associado às unidades móveis deve ser garantido pela contratada, incluindo profissionais auxiliares que atuem diretamente nas operações itinerantes.</p> <p>A necessidade de contratação de auxiliares pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Responsabilidade operacional da contratada:</b> sendo os veículos e equipamentos fornecidos em regime de locação, cabe à empresa disponibilizar auxiliares para apoiar motoristas e equipes técnicas, garantindo a plena execução das atividades em campo;</p> <p><b>b) Apoio logístico:</b> os auxiliares são essenciais para organização de materiais, montagem de estruturas, controle de equipamentos e suporte às campanhas educativas e fiscalizatórias;</p> <p><b>c) Agilidade nas operações:</b> a presença de auxiliares assegura maior rapidez na preparação e execução das ações itinerantes, evitando sobrecarga dos motoristas e técnicos especializados;</p> <p><b>d) Eficiência e economicidade:</b> a alocação de auxiliares pela contratada elimina custos indiretos com deslocamentos e treinamentos adicionais de servidores do DETRAN/RO, garantindo maior eficiência e previsibilidade orçamentária;</p> <p><b>e) Segurança operacional:</b> auxiliares dedicados contribuem para a integridade dos equipamentos e para a segurança das equipes em campo, reduzindo riscos de falhas logísticas e operacionais.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) auxiliares vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar o adequado apoio logístico e técnico às unidades móveis, garantindo eficiência, segurança e continuidade das ações de fiscalização, monitoramento e educação viária em todo o território estadual.</p>	12
<p><b>OPERADOR DE DRONES CAPACITADOS</b></p> <p><b>Função:</b> Operar aeronaves remotamente pilotadas (RPAS) durante atividades de monitoramento, fiscalização e registro audiovisual das ações do DETRAN/RO.</p> <p><b>Responsabilidade essenciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar voos de drones em conformidade com os regulamentos da ANAC, DECEA e demais autoridades competentes;</li><li>Coletar imagens aéreas para uso em operações de fiscalização de trânsito e mapeamento de áreas de atuação;</li><li>Fazer a manutenção preventiva e corretiva dos drones, assegurando condições seguras de operação;</li><li>Organizar e armazenar registros capturados, efetuando transferência segura dos dados;</li><li>Apoiar os relatórios de campo com imagens e vídeos captados em tempo real.</li></ul>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 operadores de RPAS</b></p> <p>A necessidade de contratação de 02 profissionais justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Possibilidade de ações simultâneas:</b> as operações itinerantes do DETRAN/RO podem demandar a realização de <b>duas ações de fiscalização ou educação no mesmo dia</b>, em locais distintos, o que exige a presença de dois operadores para garantir cobertura adequada;</p> <p><b>b) Carga horária das ações:</b> cada ação de fiscalização/educação pode ter duração entre <b>6 e 12 horas</b>, sendo imprescindível a disponibilidade de dois profissionais para que não haja extrapolação da jornada máxima de trabalho, em conformidade com a legislação trabalhista;</p> <p><b>c) Eficiência operacional:</b> a presença de dois operadores assegura maior flexibilidade na programação das atividades, permitindo que o DETRAN/RO mantenha a regularidade das ações sem comprometer a qualidade técnica ou a segurança operacional;</p>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 operadores de RPAS</b></p> <p>A contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 02 (dois) profissionais habilitados para operar aeronaves remotamente pilotadas (RPAS), responsáveis pelo monitoramento aéreo, fiscalização e registro audiovisual das ações do DETRAN/RO.</p> <p>Cumpre destacar que, atualmente, o DETRAN/RO não possui servidores capacitados ou habilitados para desempenhar a função de piloto remoto de RPAS, atividade que exige certificação específica junto à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e treinamento técnico especializado em operação de drones para fins de fiscalização e monitoramento viário.</p> <p>A necessidade de contratação de operadores de RPAS pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Responsabilidade técnica da contratada:</b> sendo os equipamentos fornecidos em regime de locação, cabe à empresa disponibilizar profissionais habilitados para operar os RPAS, garantindo segurança operacional e</p>	12

	<p><b>d) Segurança jurídica e trabalhista:</b> a contratação de dois profissionais evita sobrecarga de trabalho e garante o cumprimento das normas de saúde e segurança, reduzindo riscos de passivos trabalhistas e assegurando condições adequadas de execução;</p> <p><b>e) Cobertura estadual:</b> com dois operadores, é possível ampliar a capilaridade das ações, garantindo presença simultânea em diferentes municípios ou regiões de difícil acesso, fortalecendo a atuação institucional do DETRAN/RO.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) operadores de RPAS vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução das ações de fiscalização e educação viária, garantindo eficiência, segurança operacional e respeito às normas trabalhistas, além de atender à necessidade de cobertura simultânea em diferentes localidades do Estado de Rondônia.</p>	<p>conformidade com a regulamentação da ANAC;</p> <p><b>b) Captação de imagens e dados em tempo real:</b> os operadores de RPAS são essenciais para o registro audiovisual das ações de fiscalização, campanhas educativas e monitoramento viário, assegurando maior alcance e precisão das operações;</p> <p><b>c) Eficiência e inovação tecnológica:</b> o uso de RPAS amplia a capacidade de fiscalização, permitindo identificar infrações, monitorar áreas de difícil acesso e apoiar operações conjuntas com maior efetividade;</p> <p><b>d) Segurança institucional:</b> a operação por profissionais habilitados reduz riscos jurídicos e operacionais, assegurando que os voos sejam realizados dentro das normas técnicas e legais;</p> <p><b>e) Economicidade e continuidade:</b> a alocação de operadores pela contratada elimina a necessidade de capacitação de servidores do DETRAN/RO em atividade altamente especializada, garantindo maior eficiência e previsibilidade orçamentária.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) operadores de RPAS vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar o adequado monitoramento aéreo, a fiscalização eficiente e o registro audiovisual das ações de trânsito em Rondônia, garantindo inovação tecnológica, segurança e continuidade das atividades institucionais do DETRAN/RO.</p>
--	---	---

6.

DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

6.1.

Dos Papéis no Tratamento de Dados

6.1.1.

Controlador:

O DETRAN/RO, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais e a definição da finalidade.

6.1.2.

Operador:

A CONTRATADA, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do Controlador, seguindo estritamente as instruções contidas neste TR e no contrato.

6.2.

Base Legal e Finalidade

6.2.1.

O tratamento de dados pessoais (coleta de imagens, placas, dados de condutores, etc.) fundamenta-se no Art. 7º, III, da Lei nº 13.709/2018, com a finalidade exclusiva de viabilizar a fiscalização viária, a segurança do trânsito e o processamento de infrações no Estado de Rondônia.

6.3.

Obrigações do Operador (Contratada):

a)

Tratar os dados exclusivamente para a execução do objeto contratual, sendo vedado o uso para fins comerciais, publicitários ou cessão a terceiros sem autorização prévia e por escrito do Controlador;

b)

Implementar medidas técnicas e administrativas de segurança aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda ou alteração;

c)

Notificar o Controlador em até 24 (vinte e quatro) horas sobre qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares;

d)

Manter registro das operações de tratamento de dados realizadas (log de acesso).

6.4.

Retenção e Eliminação

6.4.1.

Os dados pessoais deverão ser armazenados apenas pelo período necessário para o cumprimento da finalidade pública e das obrigações legais de guarda. Ao término do contrato, ou por ordem do Controlador, a CONTRATADA deverá eliminar os dados ou transferi-los integralmente ao DETRAN/RO, conforme instrução técnica.

6.5.

Auditoria e Governança:

6.5.1.

O DETRAN/RO reserva-se o direito de realizar auditorias periódicas nos sistemas e processos da CONTRATADA para verificar o cumprimento das normas de proteção de dados, devendo a empresa fornecer total colaboração e acesso aos relatórios de impacto, se solicitados.

6.6.

Responsabilização

6.6.1.

A CONTRATADA responderá administrativa e civilmente por danos causados em virtude do descumprimento das normas da LGPD, nos termos do Art. 42 da Lei nº 13.709/2018 e das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

7.

ALINHAMENTO COM AS NECESSIDADES DO NEGÓCIO

7.1.

A presente contratação está diretamente alinhada às **necessidades estratégicas e operacionais** do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO, no que tange à modernização das ações de educação, fiscalização e monitoramento viário, por meio da **prestação de serviços itinerantes com tecnologias integradas** e infraestrutura móvel especializada.

7.2.

A iniciativa atende aos seguintes eixos de alinhamento:

7.2.1.

Necessidades de Negócio

7.2.1.1.

Expansão da presença institucional em todo o território estadual, por meio de unidades móveis que viabilizam ações em municípios com infraestrutura limitada;

7.2.1.2.

Fortalecimento das campanhas educativas de trânsito, com abordagem direta à população, uso de recursos audiovisuais e interação em tempo real;

7.2.1.3.

Melhoria da capacidade de fiscalização e autuação, com apoio de tecnologias embarcadas que permitem registro, análise e resposta imediata às infrações;

7.2.1.4.

Aumento da efetividade operacional, com equipes técnicas qualificadas e estrutura logística adaptada às demandas de campo.

7.2.2.

Necessidades Tecnológicas

7.2.2.1.

Integração de sistemas embarcados nas unidades móveis (ônibus e furgões), incluindo câmeras, drones, softwares de monitoramento e conectividade remota com os sistemas do DETRAN/RO;

7.2.2.2.

Automação de registros e relatórios, com uso de plataformas digitais que garantem rastreabilidade, segurança da informação e conformidade com a LGPD;

7.2.2.3.

Mobilidade e conectividade, permitindo atuação em áreas urbanas e rurais, com transmissão de dados em tempo real para os sistemas centrais do DETRAN/RO;

7.2.2.4.

Infraestrutura de backup e redundância operacional, assegurando continuidade das ações mesmo em situações adversas.

7.2.3.

Conformidade Estratégica

https://sei.sistemas.ro.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\_trabalhar&acao\_origem=procedimento\_controlar&acao\_retorno=procedimento\_controlar&id\_procedimento=65227282&infra\_sistema=1000001...

7/72



- 7.2.3.1. A contratação está em consonância com as diretrizes da **transformação digital na administração pública**, conforme previsto na Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital), e com os princípios da **eficiência, economicidade e inovação** estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos).
- 7.2.3.2. Além disso, contribui diretamente para o cumprimento das metas institucionais do DETRAN/RO, voltadas à **redução de acidentes, educação para o trânsito, fiscalização inteligente e promoção da cidadania viária**.
8. **DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**
- 8.1. A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no Inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, sendo imprescindível que a divisão do objeto não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU), portanto, por ser o parcelamento a regra, deve haver justificativa quando este não for adotado.
- 8.2. Diante da natureza técnica e operacional do objeto, o parcelamento da contratação não se mostra viável, pela indivisibilidade técnica da solução, tendo em vista, que o sistema proposto é composto por módulos interdependentes, que operam de forma integrada e simultânea. A separação por etapas ou componentes comprometeria a interoperabilidade entre funcionalidades.
- 8.3. A fragmentação da contratação poderia gerar incompatibilidades técnicas, duplicidade de esforços e falhas na comunicação entre sistemas distintos, prejudicando a eficiência e a segurança da informação.
- 8.4. A contratação parcelada de diferentes fornecedores para etapas distintas (fornecimento, implantação, operação, manutenção) comprometeria a continuidade dos serviços, dificultando a responsabilização por eventuais falhas e aumentando o tempo de resposta para correções. A centralização em um único prestador garante responsabilidade única pela entrega e desempenho da solução, maior controle contratual e facilidade na fiscalização, reduzindo riscos operacionais e jurídicos.
- 8.5. Opta-se por não parcelar a contratação, dado que o objeto é indissociável e requer a entrega conjunta e integrada de veículos, equipamentos e equipes. O fracionamento acarretaria perda de sinergia, aumento de custos e riscos de incompatibilidade técnica.
- 8.6. Adicionalmente, experiências de mercado, como a contratação realizada pelo Detran/AM, demonstram que o modelo integrado — com veículo, tecnologia e equipe sob responsabilidade de um único contratado — apresenta maior eficiência e efetividade, reduzindo riscos de fragmentação e garantindo padronização na execução.
- 8.7. Assim, a adoção de lote único garante maior eficiência, padronização e controle, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e gestão otimizada dos recursos públicos, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.
9. **DAS VEDAÇÕES**
- 9.1. **Da Vedação de Empresa sob Forma de Consórcio**
- 9.1.1. Fica vedada a participação de empresas reunidas sob a forma de consórcio, considerando que o objeto da presente contratação, embora de relevância estratégica, não se caracteriza como de grande porte ou de complexidade técnica que demande a união de esforços entre diferentes empresas. A execução dos serviços e fornecimento das unidades móveis pode ser realizada por uma única empresa especializada, sem prejuízo da qualidade ou da eficiência. Assim, não se aplica o disposto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021, que prevê a possibilidade de consórcios apenas em casos de grande vulto ou elevada complexidade operacional.
- 9.2. **Da Vedação de Cooperativa e Associação**
- 9.2.1. Fica vedada a participação de cooperativas e associações, tendo em vista que a contratação exige responsabilidade técnica centralizada, uniformidade na prestação dos serviços e garantia de qualidade contínua durante os 5 anos de vigência. A estrutura descentralizada dessas organizações poderia acarretar riscos de variação na qualidade, dificuldades de fiscalização individual e ausência de responsabilização clara, comprometendo a eficiência e a segurança da execução contratual. Dessa forma, não se aplica o entendimento do art. 16 da Lei nº 14.133/2021, assegurando que a contratação seja realizada de forma transparente e em conformidade com os princípios da administração pública.
- 9.3. **Da Vedação de Vínculo com o Poder Público**
- 9.3.1. É vedada a subcontratação ou participação de pessoa física ou jurídica que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigentes do órgão ou entidade contratante, ou com agente público que desempenhe função na licitação, fiscalização ou gestão do contrato. Igualmente, é vedada a participação de empresas cujos dirigentes sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de agentes públicos envolvidos.
- 9.3.2. Conforme o art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, essa proibição deve constar expressamente do edital, garantindo a lisura do processo licitatório e prevenindo conflitos de interesse que possam comprometer a imparcialidade e a integridade da contratação.

IV - aquela que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;
- 9.4. **Fundamentação**
- 9.4.1. As vedações aqui estabelecidas têm como objetivo:

I - **Assegurar integridade e transparência** no processo licitatório;

II - **Mitigar riscos de execução** decorrentes de estruturas societárias inadequadas ou vínculos indevidos;

III - **Garantir uniformidade e qualidade técnica** na prestação dos serviços contínuos e itinerantes;

IV - **Cumprir rigorosamente os dispositivos legais** da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Estadual nº 28.874/2024, alinhando a contratação aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- 9.5. A previsão das vedações é medida necessária e proporcional para assegurar que a contratação por meio de registro de preços seja realizada com máxima segurança jurídica, eficiência administrativa e qualidade técnica, preservando o interesse público e a credibilidade da Administração.
10. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**
- 10.1. A solução demandada consiste na Contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, a fim de atender ao desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO.
- 10.2. **Estrutura das Unidades Móveis**
- 10.2.1. A empresa contratada será responsável por fornecer e manter em operação 02 (dois) ônibus adaptados e 04 (quatro) furgões customizados, devidamente equipados com tecnologia embarcada.
- 10.2.2. As Unidades Móveis de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ônibus e furgões adaptados) serão equipadas com infraestrutura completa para suporte às operações de campo, devidamente equipados com tecnologia embarcada. Essa tecnologia incluirá sistemas de monitoramento, câmeras (PTZ, fixas, minidome internas e externas), rede de dados, drones, leitura automática de placas (LPR), equipamentos de apoio logístico e audiovisual. Os veículos terão customização interna para segurança viária, climatização com descontaminação ativa do ar, infraestrutura elétrica (nobreak, gerador, painel de comando), cabeamento estruturado e sistema de comunicação via satélite. As unidades móveis contarão com mobiliário específico (postos de atendimento, sala de monitoramento, dormitório, copa, banheiro) e equipamentos como notebooks, impressora multifuncional, frigobar, cafeteira, micro-ondas e purificador de água.
- 10.3. **Equipes Técnicas e Operacionais, Compostas Por:**
- 10.3.1. **Composição da Equipe Técnica**

- 10.3.1.1. A execução da solução contará com profissionais qualificados, distribuídos conforme as seguintes funções:

I - 04 Profissionais de Tecnologia da Informação (TI), a serem subordinados a CTI, no tocante as diretrizes, padrões e normas de Tecnologia da Informação internas.

II - Responsáveis pela operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas embarcados, garantindo:

a) Funcionamento contínuo das plataformas digitais;

b) Conectividade segura com bases externas (RENAVAM, BIN, SNE);

c) Atualizações de software e diagnóstico de falhas em tempo real;

d) Integração dos dados coletados com os sistemas centrais do DETRAN-RO.

III - 12 Motoristas Habilitados
- 10.3.1.2. Condutores devidamente habilitados na categoria compatível com os veículos utilizados, incumbidos de:

a) Condução segura das unidades móveis;

b) Transporte de pessoal, equipamentos e materiais;

c) Apoio operacional às ações de campo, respeitando protocolos de segurança e logística.

I - 12 Auxiliares de Motorista
- 10.3.1.3. Profissionais de apoio com atribuições voltadas à:

a) Assistência logística durante deslocamentos e operações;

b) Montagem e desmontagem de estruturas móveis;

c) Suporte técnico básico às equipes de fiscalização e educação.

I - 12 Operadores de Drones (RPAS), para atuar nas configurações das devidas transmissões ao vivo para central de monitoramento.
- 10.3.1.4. Especialistas capacitados para operar aeronaves remotamente pilotadas (RPAS), com funções específicas de:

a) Monitoramento aéreo de vias urbanas e rodoviárias;

b) Fiscalização visual em tempo real de áreas de difícil acesso;

c) Registro audiovisual das ações institucionais para fins de documentação, análise e divulgação;

d) Configurações de transmissão de vídeo para central de monitoramento.
- 10.3.1.5. A execução dos serviços será pautada por planos de trabalho e cronogramas mensais elaborados pelo DETRAN/RO, com flexibilidade para ajustes conforme campanhas institucionais, necessidades regionais ou demandas emergenciais.
- 10.3.1.6. A solução completa contempla:

I - Campanhas educativas itinerantes, com estrutura para palestras, simulações e ações interativas.

II - Fiscalização viária intensificada, com tecnologia embarcada e drones.

III - Monitoramento e coleta de dados de tráfego para subsidiar políticas públicas.

IV - Autuações em caráter itinerante, reforçando a presença fiscalizatória.

V - Atendimento a comunidades de difícil acesso, ampliando a capilaridade das ações em alinhamento ao PNATRANS.
- 10.3.1.7. A empresa contratada assumirá integralmente as responsabilidades trabalhistas, previdenciárias e fiscais relativas às equipes, bem como a manutenção dos veículos e equipamentos, garantindo a plena condição de operação das unidades móveis. Essa estrutura permitirá ao DETRAN/RO modernizar operações, reduzir custos, ampliar a abrangência e fortalecer a eficácia das ações educativas e fiscalizatórias, promovendo a redução de acidentes e a valorização da vida no trânsito rondoniense.
- 10.3.1.8. Para atender às necessidades operacionais descritas neste Estudo Técnico Preliminar e considerando os índices de acidentalidade registrados no Estado de Rondônia, a contratada deverá disponibilizar no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da primeira solicitação formal de fornecimento/serviço, unidade móvel customizada, equipada com tecnologia embarcada e equipe operacional dedicada, apta para execução das atividades previstas.
- 10.3.1.9. Essa sistemática está prevista no art. 140, §3º, da Lei nº 14.133/2021, que permite definir prazos e métodos para recebimentos provisórios e definitivos diferenciados, assegurando maior eficiência administrativa, cumprimento das metas do DETRAN/RO e execução gradativa das ações de fiscalização e educação no trânsito em todo o território estadual.
- 10.3.1.10. Com essa estrutura, o DETRAN/RO terá condições de modernizar suas operações, reduzir custos com frota própria desgastada, aumentar a abrangência territorial e fortalecer a eficácia das ações educativas e fiscalizatórias em todo o Estado, promovendo a redução dos índices de acidentalidade e a valorização da vida no trânsito rondoniense.
- 10.3.2. Fundamentação Estratégica

A contratação dessa solução está alinhada com os princípios da eficiência administrativa, modernização tecnológica e promoção da segurança viária, conforme diretrizes do Plano de Contratações Anual (PCA 2025). Trata-se de uma iniciativa que fortalece a presença institucional do DETRAN-RO, amplia o alcance das ações educativas e fiscalizatórias, e promove maior integração entre tecnologia, mobilidade e cidadania.
11. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1. Fundamentação Técnica para a Solução Composta

11.1.1. Por se tratar de contratação de Solução Completa e Composta de Equipamentos e serviços, exige-se a comprovação de capacidade técnica e habilitação profissional em conformidade com a legislação vigente, como a Lei nº 14.133/2021 e as normativas específicas para contratações de TIC.

11.1.2. Do Local e Forma de Entrega

11.1.2.1. Os veículos deverão ser entregues nas dependências da Diretoria Técnica de Fiscalização de Trânsito - DTFAT, localizada na Av. dos Imigrantes, 4047 - Bairro Costa e Silva, Porto Velho - RO, 76803-659, no horário das 07h30 às 13h30, de segunda a sexta-feira.

- 11.1.2.2. Ultrapassado o horário, a entrega somente poderá ocorrer mediante autorização expressa do órgão.
- 11.1.2.3. Caso não haja expediente na data marcada, a entrega será automaticamente adiada para o próximo dia útil, sendo responsabilidade do fornecedor comunicar-se com o órgão para confirmar o funcionamento.
- 11.1.2.4. As soluções que se tratarem de *software* lógico (sem composição física), deverão ser hospedadas em equipamento on-premisse, fornecido pela contratada, entregue e instalado conforme cronograma de implantação descrito em item posterior, no *Data-Center* da CTI/DETRAN-RO, sito à rua Dr. José Adelino, 4477 – Bairro: Costa e Silva – Porto Velho – RO.
- 11.1.3. **Do prazo de Entrega**
- 11.1.3.1. A disponibilização das unidades móveis ocorrerá de forma fracionada, estritamente vinculada à necessidade da Administração e mediante a emissão da respectiva Nota de Empenho ou Ordem de Serviço, observando-se os seguintes prazos de mobilização.
- 11.1.3.2. A entrega será de no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da primeira solicitação formal de fornecimento/serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar, unidade móvel customizada, integralmente equipada com a tecnologia embarcada exigida e acompanhada de equipe operacional dedicada, apta à imediata execução das atividades objeto desta contratação.
- 11.1.3.3. Fica expressamente estabelecido que a estimativa total do objeto, constituem mera expectativa operacional. A Administração não se obriga a demandar ou contratar a totalidade do quantitativo registrado em Ata, inexistindo qualquer direito subjetivo da CONTRATADA à execução integral do objeto ou à mobilização prévia e completa de sua estrutura, preservando-se a imprevisibilidade e variabilidade que justificam a adoção do Sistema de Registro de Preços.
- 11.1.4. Essas obrigações encontram fundamento no art. 140, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como nas diretrizes constantes no Estudo Técnico Preliminar (ID 72025469) e no Documento de Oficialização de Demanda nº 58 (ID 68845598).
- 11.1.5. Caso não seja possível a entrega dos objetos na data assinalada no item anterior, a empresa deverá dispor dos requisitos discriminados abaixo para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado:
- 11.1.6. Solicitação de prorrogação protocolada dentro do prazo de entrega dos serviços, que envolvem disponibilização de tecnologia, veículos, equipamentos e mão de obra especializada;
- 11.1.7. Não se admitirá prorrogação se:
- 11.1.8. O atraso ocorrer por culpa da contratada;
- 11.1.9. Se não cumprir o requisito “a” do item anterior.
- 11.1.10. Qualquer solicitação por parte da Detentora/Contratada deverá ser dirigida através de e-mail: transporte@detran.ro.gov.br, ou entregue na Gerência de Logística e Transportes, de segunda à sexta-feira, no horário das 7h30min às 13h30min.
- 11.1.11. Caso não haja expediente na data marcada para a entrega, ficará automaticamente adiada para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local, sendo de responsabilidade do fornecedor entrar em contato para informar a previsão de entrega e certificar-se do funcionamento do órgão.
- 11.1.12. A entrega dos serviços e bens deverá ser acompanhada de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), na aceitação dos itens será observada as especificações contidas neste Termo de Referência a ser derivado e as disposições contidas na Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021.
- 11.2. **Das Condições de Recebimento do Serviço**
- 11.2.1. O objeto deste termo será recebido conforme disposto no art. 140, Inciso I, Alíneas "a" e "b" da Lei 14.133/2021:
- 11.2.1.1. **Provisoriamente**, pelo fiscal técnico/setorial responsável por seu acompanhamento, mediante termo detalhado, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, de acordo com o art. 140. I, “a” e ainda § 2º da Lei Federal 14.133/21, com o intuito de verificar a conformidade com a especificação exigida;
- 11.2.1.2. Se, após o recebimento provisório, for constatado que o objeto foi entregue de forma incompleta ou em desacordo com as especificações ou com a proposta, será interrompido o prazo de recebimento definitivo e suspenso o prazo de pagamento até que seja sanada a situação.
- 11.2.1.3. **Definitivamente**, após a verificação da conformidade/adequação e consequente aceitação pelo gestor do contrato designado pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, assinado pelas partes, após decurso do prazo de recebimento provisório no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
- 11.2.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo Instrumento Contratual.
- 11.2.3. Os serviços deverão ser executados rigorosamente dentro das especificações estabelecidas no Termo de Referência, Edital e seus Anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará recusa formal, com a aplicação das penalidades contratuais.
- 11.2.4. Os serviços serão supervisionados por uma comissão e/ou fiscal que terá juntamente com o Requisitante a incumbência de, dentre outras atribuições, aferir a quantidade, qualidade e adequação dos serviços executados.
- 11.2.5. Se, após o recebimento provisório, for constatado que os materiais foram entregues de forma incompleta ou em desacordo com as especificações ou com a proposta, será interrompido o prazo de recebimento definitivo e suspenso o prazo de pagamento até que seja sanada a situação;
- 11.2.6. Não aceito os serviços executados, será comunicado à empresa adjudicatária para que imediatamente se refaça os serviços que não estão de acordo com as especificações mínimas de qualidade estabelecidas no Termo de Referência/Contrato.
- 11.2.7. A contratada ficará obrigada a trocar, às suas expensas, o que for recusado por apresentar-se contraditório as especificações contidas neste Termo de Referência.
- 11.2.8. Dentro do prazo de vigência do Contrato, a Contratada será obrigada a realizar os serviços conforme condições estabelecidas no presente Termo de Referência.
- 11.2.9. Não obstante a contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a Administração reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços.
- 11.3. **Responsabilidades Trabalhistas da Empresa Contratada**
- 11.3.1. Cabe exclusivamente à empresa contratada a responsabilidade integral pelas obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e securitárias decorrentes da relação de trabalho estabelecida com os profissionais alocados para a execução dos serviços objeto deste contrato.
- 11.3.2. A empresa deverá:
- 11.3.3. Efetuar o recrutamento, seleção, contratação, pagamento de salários, encargos sociais (INSS, FGTS, IRRF), bem como o fornecimento de benefícios previstos em lei ou convenção coletiva vigente;
- 11.3.4. Assegurar o cumprimento das normas da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), bem como legislações complementares e convenções coletivas específicas das categorias profissionais envolvidas;
- 11.3.5. Assumir integral responsabilidade por quaisquer passivos trabalhistas, civis, administrativos ou judiciais que venham a surgir em razão da relação empregatícia mantida com os profissionais;
- 11.3.6. Manter em dia o recolhimento de encargos obrigatórios e a apresentação das certidões comprobatórias de regularidade junto aos órgãos competentes sempre que solicitado pelo DETRAN/RO;
- 11.3.7. Garantir que os colaboradores estejam devidamente registrados, segurados contra acidentes de trabalho e treinados para o desempenho das suas atividades;
- 11.3.8. Substituir, a qualquer tempo, por iniciativa própria ou a pedido da contratante, os profissionais cuja conduta ou desempenho forem considerados inadequados.

- 11.4.

**Desenvolvimento e Execução dos Serviços**

11.4.1.

A execução dos serviços será pautada pelo cronograma e planejamento previamente definidos pelo Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO. Esses planos são elaborados mensalmente e podem sofrer alterações no tipo de ação a ser realizada, dependendo do mês ou das campanhas institucionais vigentes.

11.4.2.

Cabe destacar que cada regional do DETRAN/RO desenvolve seu próprio plano de trabalho. Dessa forma, a empresa contratada deverá estar apta a atender às peculiaridades e necessidades específicas de cada regional, adaptando sua operação conforme as diretrizes e características locais, sempre em conformidade com a natureza dinâmica e a abrangência estadual das ações que compõem o escopo do contrato.

11.4.3.

Além disso, poderão surgir atividades fora do cronograma previamente estabelecido, desde que devidamente justificadas por critérios de urgência e necessidade imperativa de atendimento. Nestes casos de solicitação extraordinária, a empresa contratada terá a obrigação de atendê-las, garantindo a flexibilidade operacional exigida pela natureza dos serviços e a abrangência estadual das ações que compõem o escopo do contrato.
- 11.5.

**Solicitação dos Serviços**

11.5.1.

A solicitação formal das atividades a serem executadas pela empresa contratada será processada com uma antecedência mínima de 01 (um) dia útil. Esta comunicação será efetivada por meio de ofício, e-mail institucional ou qualquer outro meio oficial previamente acordado entre as partes, visando à formalidade e rastreabilidade da requisição.

11.5.2.

Cada convocação detalhará minuciosamente os parâmetros operacionais, incluindo, mas não se limitando a:

11.5.3.

O tipo específico de operação a ser realizada, podendo abranger fiscalizações, atendimentos a ocorrências, monitoramento com o uso de drones, ou outras ações que se enquadrem no escopo contratual.

11.5.4.

A data e o horário estimados para o início e término das atividades, permitindo o planejamento adequado por parte da contratada e das equipes envolvidas.

11.5.5.

A localidade exata de atuação, seja por município, bairro ou ponto de referência específico, garantindo que as equipes se dirijam ao local correto da intervenção.

11.5.6.

O ponto de encontro da equipe e todas as necessidades logísticas específicas que a operação possa demandar, como requisitos de segurança adicionais, acesso a áreas restritas ou particularidades.

11.5.7.

A identificação da equipe do DETRAN/RO que será responsável pelo acompanhamento ou supervisão direta da ação, facilitando a coordenação e a comunicação em campo.

11.5.8.

Uma vez recebida a solicitação, a empresa contratada tem a obrigação de confirmar formalmente o seu recebimento em tempo hábil. Em seguida, deverá providenciar e organizar todos os meios logísticos necessários para a plena execução da operação, o que inclui, mas não se restringe a, o deslocamento das equipes e equipamentos, fornecimento de combustível, transporte de pessoal, provisão de alimentação e quaisquer outros itens indispensáveis. É fundamental que todos os profissionais designados e os equipamentos exigidos estejam disponíveis e em plenas condições operacionais no horário e local estabelecidos para o início das atividades, assegurando a eficiência e a pontualidade na prestação dos serviços.

11.5.9.

Para todos os profissionais que integrarão as equipes de operações de fiscalização de trânsito por parte da empresa contratada, a execução de teste de alcoolemia será obrigatória em cada ação. Este teste será realizado por meio de etilômetro devidamente aferido e certificado.

11.5.10.

A recusa em realizar o teste de alcoolemia, ou a apresentação de resultado positivo superior a 0,04 mg/L de ar alveolar expelido, implicará na exclusão imediata do profissional da operação. Além disso, a empresa contratada estará sujeita às sanções cabíveis, conforme o contrato e a legislação vigente, dada a inobservância das normas de segurança e conduta.

11.5.11.

Caberá ao chefe de equipe da ação realizar o teste de alcoolemia nos profissionais.

11.5.12.

A contratada deverá substituir imediatamente qualquer profissional cuja conduta ou desempenho seja considerado insatisfatório pela contratante, sem ônus adicional ao DETRAN/RO.

11.5.13.

Eventuais solicitações extraordinárias, devidamente justificadas pela contratante, deverão ser atendidas prontamente pela contratada, assegurando flexibilidade operacional compatível com a natureza itinerante dos serviços.
- 11.6.

**Logística de Pessoal e Condições de Execução das Atividades**

11.6.1.

Caberá à empresa contratada a responsabilidade integral pela logística de deslocamento, alojamento (se necessário), alimentação e demais condições operacionais dos profissionais destacados para a execução dos serviços, garantindo que estejam à disposição do DETRAN/RO conforme as necessidades previamente informadas pela contratante.

11.6.2.

As atividades previstas no âmbito do contrato poderão ser realizadas em qualquer dia da semana, de segunda-feira a domingo, inclusive em feriados, conforme estabelecido no plano de trabalho do DETRAN/RO. A jornada de trabalho diária poderá variar de acordo com a natureza da operação, respeitando os seguintes parâmetros:

11.6.3.

**Duração mínima por jornada:** 06 (seis) horas;

11.6.4.

**Duração máxima por jornada:** 12 (doze) horas;

11.6.5.

**Possibilidade de operações noturnas e/ou em horários estendidos,** quando houver necessidade justificada da contratante.

11.6.6.

Caso a execução das atividades ultrapasse os limites regulares de jornada, ou ocorra em horário noturno, a empresa contratada deverá garantir o cumprimento da legislação trabalhista, incluindo pagamento de horas extras e adicional noturno, conforme previsto na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e normas coletivas da categoria, controle e registro adequado das horas trabalhadas pelos colaboradores, bem como a substituição de pessoal sempre que houver extrapolação que comprometa a saúde ocupacional ou segurança operacional.

11.6.7.

A empresa contratada será inteiramente responsável pela gestão da carga horária e pelo cumprimento de todos os direitos trabalhistas dos seus colaboradores, não cabendo ao DETRAN/RO qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária quanto a esses encargos.
- 11.7.

**Da Confidencialidade e do Sigilo Tático-Operacional**

11.7.1.

Para fins desta contratação, entende-se por Sigilo Tático-Operacional a restrição temporária de acesso aos dados logísticos (endereços, horários e pontos exatos de posicionamento) das unidades móveis de fiscalização.

11.7.2.

Tal medida visa garantir a eficácia das ações de fiscalização de trânsito e a integridade das equipes, fundamentando-se no Art. 23, VIII, da Lei nº 12.527/2011.

11.7.3.

Os detalhes operacionais serão revelados à equipe da CONTRATADA com antecedência máxima de 03 (três) horas da execução, exclusivamente pelo Chefe de Equipe designado pelo DETRAN/RO ou autoridade equivalente.

11.7.4.

Para assegurar a inviolabilidade das informações, a CONTRATADA deverá:

I -

Manter canal de comunicação seguro (telefonía funcional ou aplicativo com criptografia de ponta a ponta) restrito aos interlocutores previamente cadastrados;

II -

Firmar, por meio de seus prepostos envolvidos na operação, Termo de Confidencialidade e Sigilo (TCS), cujas cópias devem ser entregues à Fiscalização do Contrato;

III -

Abster-se de utilizar dispositivos de geolocalização pública ou redes sociais para divulgar o deslocamento das unidades antes da autorização formal.

IV -

O vazamento de informações táticas será considerado falta grave, sujeitando a CONTRATADA às sanções previstas no Art. 156 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo de eventual responsabilização civil e criminal dos envolvidos.

11.7.5.

**Acompanhamento, fiscalização e Adaptação**

- 11.7.5.1. Durante a vigência e execução dos serviços, o DETRAN/RO exercerá a prerrogativa de fiscalização e acompanhamento presencial das atividades. Tal prerrogativa será exercida por meio de fiscais tecnicamente designados, cuja atuação se pautará na verificação sistemática dos seguintes aspectos:
- I - Pontualidade e assiduidade dos profissionais alocados, assegurando a observância dos horários e da jornada de trabalho estabelecidos contratualmente.

II - Correta instalação e o pleno funcionamento dos equipamentos embarcados e demais recursos tecnológicos empregados, garantindo sua conformidade com as especificações técnicas e operacionais.

III - Adequação das ações aos objetivos e metas previamente estabelecidos no plano de trabalho, verificando a aderência da execução aos parâmetros de qualidade e desempenho.

IV - Conduta profissional e o rigoroso cumprimento das normas técnicas e administrativas pertinentes à natureza dos serviços, bem como das diretrizes emanadas pelo DETRAN/RO, visando à manutenção da disciplina e da excelência na prestação dos serviços.

V - O acompanhamento terá como objetivo primordial aferir a conformidade da execução contratual com as cláusulas pactuadas, subsidiando a gestão do contrato e a avaliação da qualidade dos serviços prestados. Em caso de descumprimento das condições estabelecidas, as medidas cabíveis, previstas no contrato e na legislação aplicável, serão aplicadas à empresa contratada, incluindo, mas não se limitando a advertências, multas e rescisão contratual.

12. DA GARANTIA DO PRODUTO E DO SUPORTE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO

- 12.1. A Garantia deverá ser total de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses para defeitos de fabricação, incluindo a reposição de peças, mão-de-obra e troca do equipamento, a contar da data do recebimento definitivo;
- 12.2. Para tanto, a empresa CONTRATADA deverá contar com quadro de especialistas treinados e credenciados, para o oferecimento dos serviços que se fizerem necessários para manutenção corretiva do equipamento;
- 12.3. A empresa deverá fornecer manual do produto com todas as informações em português;
- 12.4. A manutenção do equipamento (hardware e software) tem por objetivo evitar sua deterioração, mantendo sua evolução funcional e tecnológica ao longo do tempo, através de melhorias internas e externas, além de garantir a disponibilidade de acordo com as necessidades do usuário.
- 12.5. Os serviços de manutenção do equipamento adquirido devem incluir:
- 12.5.1. Manutenção Preventiva (Hardware e software): correspondente à detecção, diagnóstico e correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção (proativamente, decorrentes de incidentes ou de questionamentos);
- 12.5.2. Manutenção Corretiva: os serviços de manutenção corretiva devem obedecer aos seguintes níveis de serviços:

DISPONIBILIDADE PORTELEFONE	12 horas por dia / 7 dias por semana		
TEMPO DE RESPOSTA PORTELEFONE	30 minutos		
TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE	Severidade crítica	2 dias úteis	
	Severidade urgente	4 dias úteis	
	Severidade normal	Próximo service pack disponível	Até 2 (duas) por ano
SUPORTE PRESENCIAL	Visita presencial para incidentes críticos que não possam ser resolvidos remotamente		Nas dependências do Detran/RO
MANUTENÇÃO PREVENTIVAANUAL	2 vezes ao an		

12.6. Para os Softwares

- 12.6.1. Severidade Crítica: incidente que causa a interrupção completa ou degradação extrema da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. As entidades afetadas não conseguem utilizar os serviços afetados até que a entrega do serviço seja restaurada. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Urgente.
- 12.6.2. Severidade Urgente: incidente que causa a interrupção ou degradação moderada da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. Embora o impacto imediato seja moderado, o risco de aumento do impacto pode ser aparente. Pode haver um plano de contingência manual ou automatizado que permita que os afetados atinjam um nível que se aproxima da prestação normal de serviços durante o evento. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Baixa.
- 12.6.3. Severidade Baixa: qualquer incidente com severidade diferente de Urgente ou Crítico. Incidente sem paralisação do hardware ou software de comando, não afeta a funcionalidade ou processo e, portanto, não causa impacto grave em sua operação e não há comprometimento de dados, processos ou ambiente.

12.7. Para os Hardwares

- 12.7.1. No caso de panes, falhas, não-conformidades técnicas, defeitos, danos não intencionais ou mau funcionamento, que sejam prejudiciais ao uso, funcionamento e desempenho dos equipamentos, a CONTRATADA deverá:
- 12.7.2. Providenciar a reposição dos equipamentos instalados e/ou fornecidos conforme contrato, efetuando o reparo ou a substituição por outro da mesma marca e modelo ou, na impossibilidade, por equipamento com características superiores ao equipamento original, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da abertura de chamado técnico adotando as providências para assegurar a continuidade dos serviços.
- 12.7.3. No caso de a solução indicada durante o suporte ser o reparo de fábrica, o prazo para o reparo deve ser no máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data que o equipamento chegar no local de reparo no fabricante, não levando em consideração o tempo de transporte, sendo retornado logo em seguida ao prazo estipulado.

13. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

- 13.1. O estimativo do custo total anual será de **R\$ 75.025.476,30 (Setenta e cinco milhões, vinte e cinco mil, quatrocentos e setenta e seis reais e trinta centavos)**, conforme apurado pela Divisão de Cadastro, Registro e Pesquisa de Preço - DIVCREP, através do Quadro Estimativo de Preço de Mercado (ID 70331597).
- 13.2. Os parâmetros utilizados para a estimativa de preços foram obtidos conforme cotações (ID 70329954, 70330095, 70330351)
- 13.3. O estimativo do custo total da contratação para o prazo de 05 (cinco) anos é de R\$ 334.474.629,00 (trezentos e trinta e quatro milhões, quatrocentos e setenta e quatro mil seiscentos e vinte e nove reais).

14. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

~~14.1.~~ Necessidade de contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para segurança, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas, está registrada no Plano de Contratações Anual, no item 50 da Portaria nº44, de 07/01/2025 (0056289500), com errata (0060125189) contanto no Anexo detalhado V11), item 631, do PCA 2025.

~~14.2.~~ manda encontra-se devidamente formalizada no Plano de Contratações Anual 2026 Processo N .0010.021379/2025-39, justificativa (ID 68408315) e DFD 1134/2026 (ID 68892154).

15. DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTARIA

15.1. Os recursos orçamentários destinados à cobertura das despesas com os objetos a serem adquiridos, em decorrência deste Termo de Referência, ocorrerão na seguinte programação orçamentária:

Unidade Orçamentária:	15020 - Departamento Estadual de Trânsito
Função:	06 - Segurança Pública
SubFunção:	181- Policiamento
Ação:	2000 - Realizar operações de fiscalização de trânsito.
Programa:	2002 - Educação e Segurança no Trânsito
Fonte de Recurso:	17520 - Recursos Vinculados ao Trânsito
Fonte de Recurso:	17530 - Recursos Provenientes de Taxas, Contribuições e Preços Públicos
Natureza da Despesa:	3390.39.00 – Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)

16. DA ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - SRP

16.1. Da Justificativa para Registro de Preços

16.1.1. A contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e atuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, será realizada pelo Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (DETRAN-RO) por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), com fundamento no art. 82 da Lei nº 14.133/2021, bem como nas disposições do Decreto Estadual nº 28.874/2024 e demais normativos aplicáveis.

16.1.2. No Estado de Rondônia, conforme o art. 116, incisos I e II do Decreto nº 28.874/2024, o Registro de Preços deve ser adotado preferencialmente quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações sucessivas e for mais conveniente a aquisição de bens ou serviços com previsão de entregas parceladas, como é o caso da presente contratação.

16.1.3. A solução a ser contratada pelo DETRAN-RO possui caráter modular e implantação incremental, envolvendo múltiplas frentes de atuação (automação de processos, digitalização, canais digitais, gestão de documentos e dados), cuja execução será realizada conforme a disponibilidade orçamentária e a capacidade operacional interna. A imprevisibilidade de consumo exato, em termos de quantidade, localidade e cronograma, reforça a inadequação de um contrato fechado tradicional e justifica a adoção do SRP como instrumento contratual mais eficiente e vantajoso.

16.1.4. A própria Lei nº 14.133/2021, em seu art. 40, §2º, destaca que:

“O sistema de registro de preços encontra-se disciplinado nos arts. 82 e seguintes. Sua adoção prioritária é mais uma prática destinada a aumentar a eficiência nas contratações públicas.”

16.1.5. Ainda, o art. 85 da mesma lei, ao tratar da aplicação do SRP a obras e serviços de engenharia, estabelece que:

“A Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos: I - existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional; II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.”

16.1.6. Embora a presente contratação não envolva obra diretamente, os princípios também se aplicam, visto que o objeto apresenta padronização de solução, baixa complexidade operacional e necessidade frequente de contratação dos seus componentes ao longo do tempo.

16.1.7. Do ponto de vista doutrinário, destaca-se o entendimento de Marçal Justen Filho, para quem:

“O sistema de Registro de Preços (SRP) é uma das mais úteis e interessantes alternativas de gestão de contratações colocada à disposição da Administração Pública. (...) A sistemática do registro de preços possibilita uma atuação rápida e imediata da Administração Pública, com observância ao princípio da isonomia e garantindo a persecução objetiva da contratação mais vantajosa.”

16.1.8. O procedimento de registro de preços também proporciona racionalização administrativa, com redução de custos procedimentais e agilidade nas aquisições, conforme sintetizado pela doutrina:

“Consiste num procedimento especial a ser adotado, que agiliza as aquisições na área pública, permitindo que os fornecimentos sejam feitos sem grandes entraves burocráticos, adaptados às contingências da vida moderna, eliminando uma série de medidas supérfluas e desnecessárias.”

16.1.9. Por fim, vale destacar que o SRP ainda permite a manifestação de intenção de registro de preços por outros órgãos públicos, ampliando o alcance da contratação e potencializando ganhos de escala para a Administração Pública.

16.1.10. Diante do exposto, a adoção do Sistema de Registro de Preços é plenamente justificada, em consonância com a legislação vigente, com o planejamento estratégico do DETRAN-RO e com os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade, norteadores das contratações públicas.

16.2. Da Gerência da Ata de Registro de Preços

16.2.1. O Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia - DETRAN/RO, será o órgão responsável pelos atos de administração, controle e gerenciamento da Ata de Registro de Preços.

16.3. Obrigações do Gerenciador

16.3.1. Acompanhar, fiscalizar e assinar a Ata de Registro de Preços;

16.3.2. Dar publicidade a Ata de Registro de Preços;

16.3.3. Autorizar os órgãos não participantes a formalizar as adesões nos quantitativos determinados;

16.3.4. Observar os limites estabelecidos para os órgãos não participantes, nos termos do artigo nº 124 do Decreto Estadual nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024;

16.3.5. Verificar, periodicamente, a vantajosidade dos itens objeto da Ata de Registro de Preços.

16.3.6. Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento da Ata de Registro de Preços.

16.4. Obrigações do Detentor da Ata

16.4.1. Além das demais obrigações exigidas em Lei a empresa CONTRATADA deverá:

16.4.2. Manter o preço proposto pelo prazo de validade da Ata de Registro de Preços;

16.4.3. Fornecer todos os objetos de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência;

16.4.4. Manter durante toda a execução do contrato as mesmas condições de habilitação;

- 16.4.5. Entregar o objeto solicitado no preço, forma e prazo estipulados na proposta;
- 16.4.6. Responsabilizar-se por todos os ônus, encargos, perdas e danos em quando for constatado que tenham sido ocasionados em decorrência do fornecimento do objeto;
- 16.4.7. Responsabilizar-se pelas providências e obrigações estabelecidas em legislação específica de acidentes de trabalho quando em ocorrência de espécie forem vítimas os seus empregados, no desempenho de suas atribuições ou em contato com eles, ainda que a ocorrência tenha sido nas dependências da CONTRATANTE;
- 16.4.8. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas e todos os tributos incidentes, sem qualquer ônus à CONTRATANTE, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos previstos em Lei;
- 16.4.9. Prestar à CONTRATANTE qualquer informação sobre o objeto a ser adquirido, sobretudo qualquer dificuldade encontrada na entrega;
- 16.4.10. Notificar a Contratante, através de justificativa circunstanciada formal, da ocorrência de qualquer evento que venha causar atrasos ou impedimentos na entrega dos materiais, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitam o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 16.4.11. Não serão feitos pagamentos parciais. Somente após o recebimento definitivo de todo os materiais é que será providenciado o pagamento de qualquer valor ao fornecedor.

16.5. **Da Vigência da Ata de Registro de Preços**

- 16.5.1. A Ata de Registro de Preços terá uma validade de 12 (doze) meses, a partir de sua publicação no Diário Oficial do Estado, podendo ser prorrogada por um igual período desde que comprovada a vantajosidade do preço registrado, mediante pesquisa de mercado que leve em consideração os parâmetros fixados no Decreto nº 28.874/2024, conforme estipulado pelo art. 125 do Decreto supradito, que regulamenta os artigos 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021.
- 16.5.2. A vigência dos contratos resultantes da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a partir da publicação no Diário Oficial do Estado, podendo ser prorrogada sucessivamente até o prazo limite de acordo com as disposições do Decreto Estadual Nº 28.874/2024, que regulamenta os artigos 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021.

16.6. **Do Pedido mínimo para cada Ordem de Fornecimento**

- 16.7. Em conformidade ao disposto no inciso IV do art. 121 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, o quantitativo mínimo para cada ordem de fornecimento a ser exarada pelo órgão gerenciador, participante ou não participante deverá ser da forma descrita abaixo:
  - I - Órgão gerenciador, participante:
  - II - Órgão não participante:
    - a) A ordem de fornecimento mínima será 01 (uma) unidade, independente quantitativo registrado.

16.8. **Da Alteração da Ata de Registro de Preços**

- 16.8.1. A alteração da Ata de Registro de Preços deverá respeitar os dispostos nos arts. 132 a 135 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024 e os arts. 124 ao 136 da Lei Federal n.º 14.133/2021.
- 16.8.2. Conforme o art. 132 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024, as eventuais alterações da ata de registro de preços não poderão acarretar aumento dos quantitativos registrados, inclusive, nas hipóteses previstas no art. 124 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

*Art. 132. As eventuais alterações da ata de registro de preços não poderão acarretar aumento dos quantitativos registrados, inclusive, nas hipóteses previstas no art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.*

*Parágrafo único. Os eventuais contratos decorrentes do registro de preços poderão ser alterados de acordo com as diretrizes da Lei Federal nº 14.133, de 2021, observando-se, quanto aos acréscimos e supressões, a aplicação do limite legal relativo ao contrato individualmente considerado, e não à ata de registro de preços.*

*Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores.*

*Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.*

*Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, conforme o § 1º do art. 134 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024.*

*A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.*

*Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados é facultado ao fornecedor requerer, antes do pedido de fornecimento, a atualização do preço registrado, conforme o art. 135 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024 e deverá observar os seguintes requisitos:*

*Art. 135 Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados é facultado ao fornecedor requerer, antes do pedido de fornecimento, a atualização do preço registrado, mediante requerimento devidamente instruído com a comprovação de fato superveniente que tenha ensejado a elevação dos preços que inviabilize o cumprimento das obrigações contidas na ata, desde que observados os seguintes requisitos:*

*I- a possibilidade da atualização dos preços registrados seja aventada pelo fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços;*

*II - a modificação seja substancial nas condições registradas, de forma que seja caracterizada alteração desproporcional entre os encargos do fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços e da Administração Pública;*

*III- seja demonstrado nos autos a desatualização dos preços registrados, por meio de apresentação de planilha de custos e documentação comprobatória correlata que demonstre que os preços registrados se tornaram inviáveis nas condições inicialmente pactuadas.*

*§ 1º A iniciativa e o encargo da demonstração da necessidade de atualização de preço serão do fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços, cabendo ao órgão gerenciador a análise e deliberação a respeito do pedido.*

*§ 2º Se não houver prova efetiva da desatualização dos preços registrados e da existência de fato superveniente, o pedido será indeferido pela Administração e o fornecedor continuará obrigado a cumprir os compromissos pelo valor registrado na ata, sob pena de cancelamento do registro de preços e de aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e no edital.*

*§ 4º Comprovada a desatualização dos preços registrados decorrente de fato superveniente que prejudique o cumprimento da ata, a Administração poderá efetuar a atualização do preço registrado, adequando-o aos valores praticados no mercado.*

*§ 5º Como alternativa à atualização prevista no parágrafo anterior, o órgão gerenciador poderá liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação de qualquer penalidade.*

*§ 6º Liberado o fornecedor na forma do parágrafo anterior, o órgão gerenciador poderá convocar os integrantes do cadastro de reserva, para que manifestem interesse em assumir o fornecimento dos bens, a execução das obras ou dos serviços, pelo preço registrado.*

*§ 7º Na hipótese de não haver cadastro de reserva, a Administração Pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e assinatura da ata no máximo nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.*

*§ 8º Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando de imediato as medidas cabíveis para a satisfação da necessidade administrativa.*

16.9. **Dos requisitos para Adesão da Ata de Registro de Preços "CARONA"**

- 16.9.1. A Ata de Registro de Preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas as condições e as regras estabelecidas na Lei Nº 14.133, de 2021.
- 16.9.2. A adesão a Ata possui características favoráveis desde que: Apresente especificações dos serviços compatíveis com a necessidade supracitada neste ETP; valor do material condizente com os preços aplicados no mercado; possibilidade de aquisição do quantitativo que atendam a necessidade da corporação.
- 16.9.3. Nos termos do art. 124 do Decreto Estadual 28.874/2024, a Ata de Registro de Preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas as condições e as regras estabelecidas na Lei Nº 14.133/2021.

- 16.9.4.É facultada aos órgãos ou entidades municipais, distritais ou estaduais, a adesão a ata de registro de preços da Administração Pública Estadual, desde que está disponha do caráter anômalo, excepcional e não obrigatório.
- 16.9.5.A autorização do órgão gerenciador deverá levar em consideração a observância dos limites individual e global previstos neste decreto, além da necessidade de garantia da capacidade de fornecimento e observância da economia de escala.
- 16.9.6.Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente da adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 16.9.7.As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 16.9.8.A adesão à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.
- 16.9.9.Caberá ao órgão que se utilizar da ata, verificar a vantagem econômica da adesão a este Registro de Preços.
- 16.10.**Do Cancelamento da Ata de Registro de Preços**
- 16.10.1.O cancelamento do Registro de Preços será conforme o Art. 136 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024.

*Art. 136. O registro de preço de fornecedor ou prestador de serviço será cancelado quando:*

*I - for atestado o descumprimento das condições previstas na ata de registro de preços;*

*II - o contrato ou documento equivalente não for firmado no prazo estabelecido pela Administração;*

*III - o fornecedor ou prestador de serviço registrado não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior aos preços praticados no mercado; IV - estiverem presentes razões de interesse público; e*

*IV - restar caracterizada a impossibilidade de concretização do objeto registrado em razão de caso fortuito ou força maior.*

*§ 1º O cancelamento de registro, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do órgão gerenciador, após manifestação da fiscalização contratual.*

*§ 2º O disposto no § 3º do art. 139 poderá ser observado nas hipóteses de cancelamento do registro, sem prejuízo da prévia negociação para obtenção de condições mais vantajosas para a Administração.*

- 17.**DA JUSTIFICATIVA DE NÃO PUBLICAÇÃO DE INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS**
- 17.1.A Intenção de Registro de Preços (IRP) tem como finalidade permitir à Administração tornar pública suas intenções de realizar Pregão ou Concorrência para Registro de Preços, com a participação de outros órgãos governamentais que tenham interesse em contratar o mesmo objeto, possibilitando auferir melhores preços por meio de economia de escala.
- 17.2.Quanto à obrigatoriedade de divulgação da IRP, registra-se que o Decreto n° 28.874, de 25 de janeiro de 2024, abrandou tal exigência, como se observa a partir da leitura do seguinte dispositivo legal:

*Art. 117º (...)*

*§ 2º A publicação da intenção de registro de preços poderá deixar de ocorrer, sempre de forma fundamentada, quando:*

*I - a natureza do objeto se relacionar exclusivamente ao órgão ou entidade responsável pelo certame;*

*II - excepcionalmente, se mostrar inviável a veiculação da intenção de registro de preços.*

- 17.3.Assim, vislumbra-se que, embora seja regra a divulgação da Intenção de Registro de Preços pelos órgãos e entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Estado de Rondônia, em razão da finalidade de tal procedimento, é perfeitamente cabível o seu afastamento, desde que haja justificativa adequada.
- 17.4.No caso desta Autarquia, optou-se pela não divulgação da presente IRP em virtude da ausência de estrutura administrativa satisfatória para fins de gerenciamento das Atas de Registro de Preços, bem como pela necessidade de realização e conclusão célere deste procedimento licitatório, o que não seria possível caso houvesse a divulgação da IRP, a qual poderia culminar na participação de outros órgãos da administração pública, levando esta instituição a qualidade de órgão gerenciador.
- 18.**DA RESERVA DE COTA OU EXCLUSIVIDADE DE ME/EPP**
- 18.1.No tocante à aplicação da Reserva de Cotas e do tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), previstos na Lei Complementar Nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cumpre esclarecer que, para o objeto em questão — contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de unidades móveis customizadas, estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados — não será aplicado o critério de exclusividade ou reserva de cota.
- 18.2.*Ab initio*, O inciso III do art. 49 da LC nº 123/2006 define a inaplicabilidade dos artigos 47 e 48 daquele diploma legal, quando o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública, ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.
- 18.3.A decisão fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- I - **Valor da contratação:** o montante estimado para a execução contratual é superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), o que, nos termos do inciso III do art. 48 da LC nº 123/2006, afasta a obrigatoriedade de reserva de cota ou exclusividade para ME/EPP.
- II - **Complexidade e natureza do objeto:** o objeto envolve serviços contínuos e itinerantes de alta complexidade, com fornecimento de unidades móveis customizadas (ônibus e furgões), equipamentos tecnológicos integrados e estrutura de backup, além da disponibilização de profissionais especializados. trata-se de contratação que exige capacidade técnica, logística e financeira ampliada, não se enquadrando em condições que permitam a segmentação ou reserva de participação exclusiva para ME/EPP.
- III - **Inaplicabilidade por prejuízo à administração:** conforme dispõe o inciso III do art. 49 da LC nº 123/2006, os artigos 47 e 48 não se aplicam quando o tratamento diferenciado e simplificado não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado. no presente caso, a restrição de participação poderia comprometer a eficiência, a economicidade e a continuidade dos serviços públicos de trânsito, contrariando os princípios da vantajosidade e do interesse público.
- IV - Diante do exposto, não se aplica a reserva de cota ou exclusividade para ME/EPP na presente contratação, em razão do valor superior ao limite legal, da natureza complexa e indivisível do objeto e da necessidade de assegurar a plena execução dos serviços. a medida encontra-se juridicamente amparada pela Lei Complementar nº 123/2006, especificamente nos artigos 48, inciso III, e 49, inciso III, e administrativamente justificada pela busca da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

- 19.**APLICAÇÃO DE INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL**
- 19.1.Segundo o Art. 144 da Lei nº 14.133, de 2021, as contratações devem obedecer a requisitos de sustentabilidade. Na presente contratação, vislumbrou-se pelo setor de planejamento da contratação e setor requisitante, considerando o objeto da presente contratação que os veículos devem:
- I - Ser equipado com os itens de segurança exigidos por lei;



- II - Estar de acordo com as normas técnicas da ABNT, bem como as homologadas pelo PROCON/IBAMA;
  - III - Atender aos limites máximos de emissão de poluentes que estejam em conformidade com Programa de Controle da poluição do Ar por Veículos Automotores –PROCONVE P7, conforme Resolução CONAMA nº 18, de 06/05/1986 e nº 315, de 29/10/2002, e legislação correlata, preferencialmente dotados de tecnologia que faculte a diminuição da emissão de gases e/ou substâncias poluentes.
  - IV - Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico poluentes;
  - V - Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
  - VI - Dar destinação adequada às peças eventualmente substituídas a fim de preservar o meio ambiente.
- 19.2. A Contratada deve buscar soluções tecnológicas que permitam melhorias do controle de emissão de gases poluentes na atmosfera.
- 19.3. A Contratada deve manter política de boas práticas ambientais na gestão de suprimentos, especialmente quanto à aquisição e descarte de pneus, bem como dos resíduos dos processos de manutenção, entre outros.
20. **DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO E MODO DE DISPUTA**
- 20.1. A presente contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme previsto nos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 28.874/2024, com o objetivo de garantir flexibilidade, economicidade e planejamento estratégico na execução das ações de fiscalização e educação de trânsito promovidas pelo Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO.
- 20.2. Justificativa da Adoção do Julgamento por Grupo "O critério de Menor Preço por Grupo é adotado por ser a contratação de uma Solução Integrada (veículos + equipamentos + serviços), onde a separação em itens avulsos comprometeria a interoperabilidade, padronização técnica e eficácia operacional do sistema. Conforme o Art. 47, §1º, da Lei nº 14.133/2021, esta é a forma mais vantajosa e eficiente de garantir que todos os componentes da Unidade Móvel funcionem de maneira coesa, evitando a responsabilização fragmentada
- 20.3. A adoção do julgamento por grupo está **tecnicamente justificada** pelos seguintes fatores:
- I - **Integração funcional dos equipamentos embarcados em cada tipo de unidade móvel**, exigindo que os componentes sejam fornecidos de forma conjunta e compatível;
  - II - **Padronização das soluções tecnológicas**, que favorece a interoperabilidade entre os sistemas de monitoramento, fiscalização e educação viária;
  - III - **Facilidade de gestão contratual e logística**, com fornecedores responsáveis por grupos específicos, otimizando o controle de entregas, manutenção e suporte técnico;
  - IV - **Maior atratividade para empresas especializadas**, que poderão apresentar propostas completas por grupo, sem fragmentação do objeto.
- 20.4. Além disso, para fins de planejamento e garantia de viabilidade contratual, será estabelecida a **previsão de solicitação mínima** para cada item do objeto, conforme item 15.4 deste termo de referência e reforçado abaixo:
- a) **Item 01 – Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS)**: previsão mínima de **01 (uma) unidade**;
  - b) **Item 02 – Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (FURGÃO)**: previsão mínima de **01 (uma) unidade**.
- 20.5. Essa previsão mínima está alinhada ao princípio da **eficiência e da economicidade**, conforme disposto no **art. 11 da Lei nº 14.133/2021**, e visa assegurar que o registro de preços seja efetivamente utilizado, evitando contratações fictícias ou sem demanda real.
- 20.6. A contratação total contempla a disponibilização de **06 (seis) unidades móveis customizadas**, sendo **02 ônibus** e **04 furgões**, conforme detalhado no Estudo Técnico Preliminar e nos anexos deste Termo de Referência. A previsão mínima representa, portanto, uma fração estratégica da demanda estimada, garantindo a **execução inicial das ações prioritárias** e permitindo a **expansão conforme disponibilidade orçamentária e planejamento operacional**.
- 20.7. Dessa forma, o critério de julgamento por grupo e a previsão mínima de solicitação estão **tecnicamente fundamentados, legalmente respaldados e alinhados às melhores práticas de gestão pública**, assegurando a **transparência, competitividade e efetividade da contratação**.
- 20.8. A seleção do critério de **MENOR PREÇO** está alinhada com a busca pela economicidade e eficiência na contratação, garantindo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.
- 20.9. Conforme disposto no Inciso I, do art. 56 da lei nº 14.133/2021, será adotado para o envio de lances no Pregão Eletrônico o modo de disputa **“ABERTO”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
21. **DAS CONDIÇÕES DA PROPOSTA**
- 21.1. O prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 21.2. Os preços propostos deverão incluir fretes e demais custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer tributos (impostos, taxas, etc), contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias a que estiver sujeito.
- 21.3. A omissão na proposta de preços do prazo de validade, não implicará na desclassificação da proposta, mas à aceitação tácita do prazo nele indicado.
22. **DA HABILITAÇÃO**
- 22.1. **Da Habilitação Jurídica**
- 22.1.1. Registro na Junta Comercial, no caso de empresa individual, com demonstração atualizada dos objetos sociais, indicando ramo de atividade compatível com o objeto licitado.
- 22.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado ou inscrito, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administrativos, com a demonstração do ramo de atividades compatível com o objeto licitado, bem como a última alteração social. Não será aceita a Certidão Simplificada da Junta Comercial para substituir o contrato social;
- 22.1.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 22.1.4. Cédula de identificação dos sócios, ou do diretor, ou do proprietário, ou do representante legal da empresa e procuração, se for o caso.
- 22.2. **Habilitação Técnica e Profissional**
- 22.2.1. **Qualificação Técnica**
- 22.2.1.1. Registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, conforme o caso:
- a) da unidade federativa da sede da empresa, quando se tratar de Pessoa Jurídica;
  - b) da unidade federativa do domicílio profissional, quando se tratar de Pessoa Física.
- 22.2.1.2. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

- 22.2.1.3. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:
- a) execução de serviços itinerantes realizados em veículos automotores de médio ou grande porte com fornecimento de mão de obra, envolvendo adaptação estrutural e instalação de equipamentos tecnológicos destinados a atendimento ao público, monitoramento, fiscalização ou atividades educativas;
  - b) comprovação da prestação de serviço itinerante com veículo(s) automotor(es) customizado(s), em quantidade mínima equivalente a 10% (dez por cento) do objeto desta contratação, aceitando-se o somatório de diferentes contratos para atingir o quantitativo exigido;
  - c) execução de serviços com integração de tecnologias embarcadas (tais como sistemas de informática, comunicação de dados, painéis eletrônicos, equipamentos de som e imagem ou de fiscalização), em conjunto com adaptações elétricas e estruturais no veículo, assegurando o funcionamento adequado do atendimento móvel;
  - d) deverá haver a comprovação da experiência mínima de 01 (um) ano na prestação de serviços de natureza itinerante com características equivalentes, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os anos serem ininterruptos.
- 22.2.1.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.
- 22.2.1.5. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 22.2.1.6. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, observar-se-á o disposto no art. 67, §§ 10 e 11, da Lei 14.133/2021.
- 22.2.1.7. 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 foram prestados os serviços, entre outros documentos.
- 22.2.1.8. Declaração de autorização para fornecimento de tecnologia (obrigatória para empresas que não são detentoras da tecnologia).
- 22.2.2. **Da Prova de Conceito (POC)**
- 22.2.2.1. A Prova de Conceito – POC consiste na validação das informações da Proposta - Nível de Atendimento aos Requisitos da PROPONENTE classificada em primeiro lugar na etapa de lances, a partir da observação do funcionamento prático da Solução ofertada (softwares e soluções), demonstrada pela PROPONENTE, sem ônus a CONTRATANTE.
- 22.2.2.2. A licitante melhor classificada deverá realizar Prova de Conceito (PoC), consistente na validação prática da solução ofertada, contemplando a demonstração funcional de todos os sistemas e tecnologias descritos no Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar, incluindo monitoramento, conectividade, registro e transmissão de dados em tempo real, operação e controle de drones, sistemas de fiscalização viária, simulação de ações educativas itinerantes e integração entre equipamentos tecnológicos embarcados e a infraestrutura veicular.
- 22.2.2.3. Adicionalmente, deverá ser apresentada uma **unidade veicular** (igual ou superior ao especificado no objeto), devidamente equipada com a tecnologia embarcada e a infraestrutura mínima necessária, permitindo a verificação em campo das condições operacionais, de acessibilidade, de ergonomia e de desempenho dos sistemas. Esta apresentação é um requisito de Qualificação Técnica Operacional e não um documento de habilitação jurídica.
- 22.2.2.4. O licitante declarado vencedor da etapa de lances deverá efetuar a Prova de Conceito no prazo de até cinco dias úteis contados da realização da sessão pública de pregão eletrônico, podendo a demonstração ser realizada de forma presencial (instalações do DETRAN ou da própria Proponente) e/ou remota, a critério da Administração, com duração máxima de uma hora, prorrogável pela Comissão Técnica Avaliadora, caso julgue necessário. Para fins de avaliação, a licitante deverá apresentar também memorial descritivo técnico, contendo as especificações da arquitetura tecnológica, fluxos de transmissão de dados e integração entre dispositivos, de modo a subsidiar a análise dos avaliadores.
- 22.2.2.5. Para fins de transparência e isonomia, a Comissão Técnica Avaliadora elaborará checklist próprio para aferição de conformidade, observando critérios objetivos de desempenho, estabilidade, integração, latência de comunicação e segurança dos sistemas demonstrados. O referido checklist integrará o relatório final da POC.
- 22.2.2.6. Durante a demonstração, deverão ser lavradas atas e registros fotográficos ou audiovisuais que comprovem a realização e o desempenho da solução testada, a fim de subsidiar a análise técnica e assegurar rastreabilidade processual perante os órgãos de controle.
- 22.2.2.7. A exigência da Prova de Conceito encontra seu fundamento direto na Lei nº 14.133/2021, em seus arts. **17, § 3º, e 41, inciso II**, alinhando-se ao princípio da eficiência ao buscar garantir a **melhor contratação** para o interesse público. Essa medida, que autoriza a Administração a exigir testes, amostras e a própria prova de conceito, alinha-se ao princípio da eficiência (art. 37, caput, da Constituição Federal), pois busca garantir a melhor contratação para o interesse público.
- 22.2.2.8. Ainda, caso não haja a possibilidade de operação remota dos sistemas, e havendo a necessidade de envio de um operador, o Licitante deve comunicar antecipadamente o CONTRATANTE para que seja providenciado um ambiente adequado, respeitando, assim, todas as medidas de segurança sanitária durante sua execução;
- 22.2.2.8.1. A proponente terá a sua disposição ponto de banda larga de internet, sendo os equipamentos necessários à demonstração de responsabilidade da proponente;
- 22.2.2.8.2. O tempo máximo de demonstração técnica será de 03 (três) horas, prorrogáveis, a critério da Comissão Técnica avaliadora, caso julgar necessário;
- 22.2.2.8.3. A validação das informações constantes da Proposta dar-se-á por meio da demonstração prática da execução das atividades relacionadas no Termo de Referência;
- 22.2.2.8.4. A CONTRATANTE deverá designar comissão técnica para avaliação da prova de conceito, no qual emitirá laudo técnico no prazo de 24 horas, e posteriormente encaminhar para continuidade do certame.
- 22.2.2.9. **Requisitos para a Demonstração Técnica**
- 22.2.2.9.1. O Licitante declarado vencedor da etapa de lances deverá realizar uma demonstração técnica dos sistemas ofertados, objeto deste processo, no quinto dia útil seguinte à sessão pública do pregão eletrônico. Essa demonstração deve contemplar integralmente todos os requisitos estabelecidos no Termo de Referência, no tocante aos itens solicitados abaixo.
- 22.2.2.9.2. A demonstração técnica dos sistemas que compõem o sistema de tecnologia para gerenciamento dos equipamentos (sistema de videomonitoramento e o Gerenciamento da Solução) deverá exibir plena operacionalidade no ato da apresentação, sem a necessidade de customizações ou adequações posteriores.
- 22.2.2.9.3. Para a execução da Prova de Conceito, o Licitante vencedor deverá demonstrar que contempla os requisitos técnicos e funcionais descritos neste Termo de Referência, especificamente os itens equivalentes e comuns a ambos os veículos (Item 1.9 do Item 01 e 2.9 do Item 2) do **Anexo I - Descritivo dos Serviços**, de modo a comprovar a operacionalidade das soluções apresentadas.
- 22.2.2.10. **Do Sistema de Monitoramento de Placas e Vigilância Remota em Tempo Real**
- a) O Sistema de Videomonitoramento e Vigilância Remota em Tempo Real deverá ser composto, no mínimo, pelos seguintes equipamentos, todos interligados e operantes de forma integrada:
- I - Uma (01) câmera do tipo PTZ;
  - II - Uma (01) câmera fixa sobre tripé;
  - III - Duas (02) câmeras minidome internas;
  - IV - Um (01) sistema de gravação em rede (VMS);

- V - Um (01) sistema de reconhecimento facial;
- VI - Um (01) sistema de leitura de placas;
- VII - Um (01) sistema de detecção perimetral para identificação de pessoas e veículos.

a) Durante a demonstração técnica deverão ser verificados o funcionamento simultâneo das câmeras e do NVR, a integração entre os dispositivos e o sistema de gerenciamento, a qualidade e estabilidade das imagens em condições diurnas e noturnas, o desempenho das funções de zoom, movimentação, iluminação infravermelha, gravação e exportação de vídeos, e a operação do software de monitoramento com visualização em tempo real. Todos os equipamentos deverão estar em conformidade com os protocolos de rede e segurança previstos no Adendo de Especificações, com firmware autenticado e comunicação criptografada. Deverá ser verificada também a capacidade de reconhecimento de faces, a capacidade de leitura de placas de veículos e a capacidade de detecção de pessoas e veículos nas imagens capturadas pelas câmeras com processamento das imagens em tempo real.

22.2.2.11. Do Gerenciamento da Solução

a) O Sistema de Gerenciamento, Armazenamento e Transmissão de Dados deverá compreender um conjunto de equipamentos e tecnologias capazes de integrar, registrar, transmitir e disponibilizar em tempo real as imagens e informações captadas pelo Sistema de Videomonitoramento da Unidade Móvel, conforme as especificações técnicas constantes do Adendo de Especificações.

- I - Um (01) encoder de transmissão em tempo real;
- II - Um (01) sistema de comunicação via satélite em banda larga móvel;
- III - Um (01) roteador 5G Wi-Fi, com modem LTE integrado;
- IV - Um (02) switch PoE de 24 portas Gigabit padrão industrial.

a) Durante a demonstração técnica deverão ser testadas a operação do encoder e a transmissão de vídeo em tempo real por meio das redes 3G/4G/5G e satélite, bem como a comutação automática entre os sistemas de comunicação Celular e satelital. Também deverão ser verificadas a estabilidade, a latência e a continuidade da comunicação, o gerenciamento das câmeras, a gravação e a visualização remota, além do acesso seguro aos dados e imagens capturados pela unidade móvel. O conjunto deverá demonstrar plena integração e interoperabilidade entre o sistema de videomonitoramento, o encoder de transmissão, o NVR, o sistema satelital e o roteador 5G, observando integralmente os padrões técnicos e normativos previstos no Adendo de Especificações.

22.2.2.12. Duração e Avaliação

22.2.2.12.1. O tempo máximo para a demonstração técnica será de 03 (três) horas, podendo ser prorrogado a critério da Comissão Técnica avaliadora, caso julgue necessário para uma análise completa.

22.2.2.12.2. A validação das informações contidas na Proposta será efetivada pela demonstração prática da execução das atividades detalhadas no Termo de Referência. Os equipamentos propostos deverão ser dispostos de forma conectada e integrada, comprovando seu funcionamento conjunto conforme solicitado.

22.2.2.12.3. Adicionalmente, a Proponente deverá apresentar um projeto preliminar, no mínimo em formato A3, incluindo planta baixa, vistas, cortes e um diagrama da arquitetura física dos pontos de rede e da interligação dos dispositivos. Este Termo de Referência será fundamental para a análise técnica da Comissão, considerando a impossibilidade de solicitar a confecção de infraestruturas físicas para a POC devido a custos envolvidos.

22.2.2.13. Homologação

22.2.2.13.1. O DETRAN/RO designará uma comissão técnica específica para a avaliação da Prova de Conceito. Esta comissão emitirá um laudo técnico no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a demonstração, que será posteriormente encaminhado à Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços para a continuidade do certame licitatório.

22.3. Da Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

22.3.1. Ao que se refere as habilitações fiscal, social e trabalhista serão aferidas mediante a verificação dos seguintes requisitos:

22.3.2. Comprovação de Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

22.3.3. Comprovação de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

22.3.4. Prova de regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e/ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

22.3.5. Certidão de Regularidade do FGTS, relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

22.3.6. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão de Regularidade de Débito – CNDT, para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, admitida comprovação também, por meio de “certidão positiva com efeito de negativo”, diante da existência de débito confesso, parcelado e em fase de adimplemento.

22.3.7. Certidão de Regularidade na Contratação de Pessoas com Deficiência, Reabilitados da Previdência Social e aprendiz ([Link Certidões](#)), conforme RECOMENDAÇÃO Nº 6613.2023, DE 31 DE AGOSTO DE 2023, da PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO.

22.4. Da Qualificação Econômica Financeira

22.4.1. Para a qualificação econômica é necessário:

22.4.2. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, conforme art. 69, II da Lei 14133/2021.

22.4.3. Caso a licitante se encontre em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, deverá apresentar certidão emitida pela instância judicial competente certificando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar da licitação, além de cumprir todos os demais requisitos de habilitação exigidos por este Edital.

22.4.4. Na hipótese de apresentação de Certidão Positiva de recuperação judicial, verificar-se-á se a licitante teve seu plano de recuperação judicial homologado pelo juízo, conforme determina o art. 58 da Lei 11.101/2005.

22.4.5. Caso a empresa licitante não obtenha acolhimento judicial do seu plano de recuperação judicial, a licitante será inabilitada, uma vez que não há demonstração de viabilidade econômica.

22.4.6. Balanço Patrimonial (BP) e Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

- a) Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), conforme fórmula abaixo;
- b) Comprovar possuir capital mínimo ou valor de patrimônio líquido igual ou superior a 5% do valor da proposta apresentada pela licitante, devendo essa comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta na forma da Lei.

ILG=	ATIVO CIRCULANTE AC + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO (RLP)
	PASSIVO CIRCULANTE (PC) + PASSIVO NÃO CIRCULANTE (PNC)

ISG=	ATIVO TOTAL (AT)
	PASSIVO CIRCULANTE (PC) + PASSIVO NÃO CIRCULANTE (PNC)
ILC=	ATIVO CIRCULANTE (AC)
	PASSIVO CIRCULANTE (PC)

22.4.7. Justificativa da Exigência de Capital Social Mínimo

22.4.7.1. A exigência de que a licitante comprove possuir capital social integralizado correspondente a, no mínimo, 5% (cinco por cento) do valor da proposta fundamenta-se na necessidade de assegurar que a empresa contratada disponha de capacidade econômico-financeira compatível com a execução do objeto licitado, mitigando riscos de inadimplemento e garantindo a continuidade dos serviços.

22.4.7.2. Tal requisito encontra respaldo no art. 31, §§ 2º e 3º, da Lei nº 8.666/1993, bem como na jurisprudência consolidada da Corte de Contas da União, conforme o Acórdão nº 1321/2020 – TCU-Plenário, que estabelece que a fixação de percentual mínimo de patrimônio líquido deve ser devidamente justificada nos autos, mediante estudo de mercado que demonstre a razoabilidade da exigência e afaste qualquer caráter restritivo indevido.

22.4.7.3. No presente caso, o percentual de 5% foi definido após análise técnica e estudo comparativo de mercado, revelando-se proporcional e adequado para:

- I - Assegurar a solidez financeira da contratada, garantindo que possua condições de absorver eventuais custos iniciais e imprevistos sem comprometer a execução contratual;
- II - Evitar a participação de empresas sem capacidade econômico-financeira mínima, que poderiam comprometer a eficiência e a continuidade dos serviços;
- III - Mitigar riscos de paralisação ou rescisão contratual, protegendo o interesse público e assegurando a economicidade da contratação;
- IV - Atender ao princípio da proporcionalidade, uma vez que o percentual fixado não inviabiliza a competitividade, mas garante um nível mínimo de segurança financeira.

22.4.7.4. Dessa forma, a exigência proposta no subitem 19.7.4 não possui caráter restritivo indevido, mas sim caráter preventivo e protetivo, alinhando-se aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e segurança jurídica previstos na Lei nº 14.133/2021 e no Estatuto das Licitações, ainda mais ao considerarmos os valores dispostos a respeito do objeto.

22.4.8. Os documentos referidos acima (BP e DRE) serão os já exigíveis na forma da lei, com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital (ECD) ao SPED ou, se a empresa não estiver obrigada ao SPED, observando a data de exigibilidade do art. 1.078, I, do Código Civil.

22.4.9. 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.

22.4.10. 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.

22.5. Das Declarações

22.5.1. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, anexado junto com o documento de proposta.

22.5.2. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, aprendiz e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

22.5.3. Declaração, sob pena de desclassificação, 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.

22.5.4. Declaração do cumprimento da exigência habilitatória do Inc. VI, do art. 68, da Lei n. 14.133/2021 e do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, qual seja, proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos. [\(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998\).](#)

23. DO INSTRUMENTO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

23.1. Da Vigência

23.2. O Contrato terá vigência por 5 anos, a contar da data de sua assinatura, nos termos da Lei n.º 14.133/21, respeitando-se os demais preceitos legais, podendo ser prorrogado na forma e limites estabelecidos na Lei, tendo sido constatada a qualidade dos serviços prestados e a vantajosidade do valor avençado.

23.3. Tratando-se de serviços contínuos, os contratos poderão ser prorrogados sucessivamente enquanto permanecerem vantajosos, observado o limite máximo de 10 (dez) anos previsto no art. 107 da mesma Lei. Esse modelo assegura flexibilidade, eficiência e economicidade, permitindo contratações sucessivas para demandas ordinárias, campanhas extraordinárias e operações emergenciais, garantindo pronta resposta às necessidades do DETRAN/RO.

23.4. Tal previsão alinha-se com a justificativa disposta no item 5.8 e item 14 do Estudo Técnico Preliminar (ID 68110269).

23.5. Da Rescisão

23.6. O Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 137 e seguintes da Lei n. 14.133/21, com as consequências legais e aplicação das sanções cabíveis.

23.7. § 1º Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se o direito à prévia e ampla defesa.

23.8. § 2º A Contratada reconhece os direitos em caso de EXTINÇÃO DOS CONTRATOS administrativa prevista no art. 137, da Lei no 14.133/21.

23.9. Do reajuste

23.10. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano, contado da data da proposta.

23.11. O Contrato será reajustado ou corrigido de acordo com as disposições dos arts. 154 e 156 do Decreto Estadual nº 28.874/2024:

Art. 154. O reajuste em sentido estrito, espécie de reajuste nos contratos de obra, fornecimento ou serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra, consiste na aplicação de índice de correção monetária estabelecido no contrato, que retratará a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices combinados, específicos ou setoriais.

Art. 156. A escolha do índice de reajuste observar-se-á o critério da especialidade e da setorialidade, analisando se para o objeto contratual há índice específico de reajuste.

23.12. Para fins de reajuste, será utilizado o índice IPCA. O regime contratual é de Serviço Contínuo SEM Dedicção Exclusiva de Mão de Obra (SCDEMO), conforme comprovado no ETP, devido à natureza dinâmica e especializada da solução, e à integral responsabilidade trabalhista e logística assumida exclusivamente pela Contratada.

- 23.13. Os contratos regidos pela Lei 14.133/21 poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:
- 23.14. Unilateralmente pela Administração:

I - quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;

II - quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei;

III - por acordo entre as partes;

IV - quando conveniente a substituição da garantia de execução;

V - quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

VI - quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra, ou serviço;

VII - para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato 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 do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.
- 23.15. Nas alterações unilaterais, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).
24. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
- 24.1. O objetivo deste Termo de Referência é a seleção de licitante para fornecimento por meio de Registro de Preço para Futura e Eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para segurança, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas (ônibus e furgões), a fim de atender o desenvolvimento das ações do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO.
- 24.2. O Registro de Preços para futura e eventual prestação de serviços deverá obedecer, no que couber, ao disposto na Lei Federal nº 14.133 de 1º de Abril de 2021 e suas alterações, bem como, Instrução Normativa nº 58/2022/Ministério da Economia e no Decreto nº 28.874, de 21 de janeiro de 2024, Decreto Regulamentador da Lei de Licitações e Contratos Administrativos do Estado de Rondônia;
- 24.3. A proposta de preço deverá conter, obrigatoriamente, a descrição do item cotado, indicando a marca, modelo e/ou fabricante do material ofertado e ainda todas as especificações mínimas exigidas;
- 24.4. Executar a prestação de serviços, seguindo os rígidos padrões consignados no normativo legal concernente ao objeto contratado, atendendo ainda à legislação de proteção ao meio ambiente e de incentivo ao desenvolvimento sustentável, quando aplicáveis;
- 24.5. Executar o objeto contratado na qualidade e forma exigidas no presente termo, cumprindo os prazos e condições estabelecidas.
25. DAS OBRIGAÇÕES
- 25.1. Da Contratante
- 25.1.1. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.
- 25.1.2. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento dos prazos estabelecidos neste termo.
- 25.1.3. Verificar se o objeto fornecido está em conformidade com o solicitado no detalhamento contido neste termo de referência.
- 25.1.4. Comunicar imediatamente à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada por ocasião da presente contratação, tomando as providências necessárias para as devidas correções decorrentes de erros e falhas.
- 25.1.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços entregues em desacordo com as obrigações assumidas pela contratada.
- 25.1.6. Aplicar as sanções que couberem às inadimplências do Contratado, depois de garantir a ampla defesa e o contraditório.
- 25.2. Da Contratada
- 25.2.1. A licitante vencedora será convocada para assinatura do contrato, dentro do prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do primeiro dia útil após sua disponibilização no Sistema Eletrônico de Informação - SEI, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Termo de Referência. Executar os serviços relativos ao objeto em conformidade com as especificações descritas neste Termo de Referência, observando as normas constantes deste instrumento e em consonância com a proposta de preços;
- 25.2.2. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 25.2.3. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo CONTRATANTE;
- 25.2.4. Arcar com eventuais prejuízos causados ao CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida na execução do contrato;
- 25.2.5. Apresentar à CONTRATANTE, o nome do Banco, Agência e o número da conta bancária, para efeito de crédito de pagamento das obrigações.
- 25.2.6. Assumir total responsabilidade por qualquer dano pessoal ou material que seus funcionários venham a causar ao patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiros quando da execução do contrato;
- 25.2.7. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada;
- 25.2.8. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.
- 25.2.9. Em casos de acidentes automobilísticos, incidentes, sinistros de um modo geral, roubos, furtos, ou qualquer outra ocorrência que venha a causar danos às unidades móveis, por culpa ou não da Contratante, esta limitar-se-á a providenciar a devida comunicação para elaboração do BO – Boletim de Ocorrência, quando for o caso. A remoção, despesa com guinchos, se for o caso, e outras despesas relativas aos veículos sinistrados serão de inteira responsabilidade da empresa contratada;
- 25.2.10. A contratada responsabilizar-se-á pelo socorro mecânico com guincho, bem como pela manutenção preventiva e corretiva, entendendo-se como preventiva aquela constante no plano de manutenção do fabricante (descrita no manual do veículo) e corretiva aquela destinada ao reparo de defeitos que ocorrem de maneira aleatória, durante os intervalos durante as manutenções preventivas.
- 25.2.11. Serão consideradas, como manutenção preventiva as trocas de: óleo do motor, óleo do câmbio, fluido de freio, fluido de aditivo do radiador, pastilha de freio, lona de freio, correia do alternador, correia de distribuição, filtro de lubrificação de óleo, filtro de combustível, filtro de ar, amortecedor da suspensão dianteira, amortecedor da suspensão traseira.
- 25.2.12. Os serviços serão sempre executados pela CONTRATADA em sua sede ou em empresa por ela determinada, sendo que esta deve atender à localidade onde o veículo estiver.
- 25.2.13. A contratada se responsabilizará por seguro, sem qualquer ônus à Contratante, referentes às seguintes coberturas: danos materiais a terceiros; danos corporais; morte (por pessoa); invalidez permanente (por pessoa);

- 25.2.14. imediato. A contratada deverá disponibilizar 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados, serviço de socorro para transporte e deslocamento de veículos, nos casos de defeitos e/ou acidentes, de modo a proporcionar atendimento
- 25.2.15. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo FISCAL DE CONTRATO, atendendo de imediato as reclamações;
- 25.2.16. Fornecer, na forma solicitada pelo FISCAL DE CONTRATO, Relatório de Atividades realizadas.
- 25.2.17. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar esclarecimentos julgados necessários.
- 25.2.18. Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com as normas legais, verificando sempre o seu bom desempenho, cumprindo os prazos estabelecidos em conformidade com a proposta apresentada e nas orientações do FISCAL DE CONTRATO, observando sempre os critérios de qualidade dos serviços a serem fornecidos.

26. DA GARANTIA CONTRATUAL

- 26.1. Fica a licitante vencedora obrigada a apresentar garantia, por ocasião da assinatura do contrato, nos termos do art. 96 da Lei nº. 14.133/21, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor global contratado, ficando retida até o término da vigência do contrato, nas modalidades previstas no §1º do citado artigo:

a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária.

d) Título de capitalização
- 26.2. Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito obrigatoriamente no Banco do Brasil, conforme determina o art. 82 do Decreto nº 93.872/86, a qual será devolvida atualizada monetariamente, nos termos do art. 100 da Lei nº 14.133/21.
- 26.3. Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato, acrescido de trinta dias;

b) a apólice deverá indicar o DETRAN/RO como beneficiário;

c) não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do DETRAN-RO.
- 26.4. Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

a) prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato, acrescido de trinta dias;

b) expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao DETRAN/RO independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

c) renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;

d) cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.
- 26.5. Se a opção for por títulos da dívida pública, estes deverão:

a) ter valor de mercado correspondente ao valor garantido e ser reconhecido pelo Governo Estadual, constando entre aqueles previstos na legislação específica;

b) ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco do Brasil, podendo o DETRAN/RO de Rondônia recusar o título ofertado, caso verifique a ausência desses requisitos.
- 26.6. A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação pelo Gestor do contrato de que os serviços foram realizados a contento.
- 26.7. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo DETRAN-RO.
- 26.8. Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo DETRAN/RO.
27. DA SUBCONTRATAÇÃO
- 27.1. Fica vedada a subcontratação total ou parcial do objeto, pela Contratada, à outra empresa, a cessão ou transferência total ou parcial do objeto contratado.
- 27.2. Trata-se de serviços que caracteriza-se pela entrega de produtos específicos, cujas especificações técnicas e quantitativas são bem definidas. A subcontratação, que é geralmente aplicada a serviços complexos ou que exigem especialização técnica, não se justifica para aquisições que podem ser adquiridos diretamente dos fornecedores, sem a necessidade de intermediários.
- 27.3. Diante do exposto, fica vedada a cessão, subcontratação ou transferência total ou parcial de quaisquer direitos e/ou obrigações inerentes ao presente Termo de Referência por parte da CONTRATADA.
28. DA GESTÃO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO
- 28.1. A entrega do objeto será acompanhada e fiscalizada pela CONTRATANTE mediante servidor especialmente designado para esse fim, nos termos da Lei 14.133/2021 e Decreto Estadual nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.
- 28.2. A Gestão e Fiscalização do Contrato deverá ser realizado de forma preventiva, rotineira e sistemática, nos moldes da Lei 14.133/2021 e Art. 2º, VII do Decreto Estadual nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

(...)

VI - gestão de contrato: a 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;

VII - fiscalização técnica: o acompanhamento do contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, a qualidade, o tempo e o modo da prestação ou da execução do objeto estão compatíveis com os indicadores estabelecidos no edital, para fins de pagamento, conforme o resultado pretendido pela administração, com o eventual auxílio da fiscalização administrativa;

VIII - fiscalização administrativa: o acompanhamento dos aspectos administrativos contratuais quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas e quanto ao controle do contrato administrativo no que se refere à revisões, reajustes, repactuações e providências tempestivas nas hipóteses de inadimplemento; e IX - fiscalização setorial: o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos quando a prestação do objeto ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um órgão ou uma entidade.

(...)

- 28.3. A verificação da entrega do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 28.4. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios, redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/2021.
- 28.5. A empresa vencedora responsabilizar-se-á pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor.
- 28.6. O DETRAN/RO nomeará comissão para acompanhamento e fiscalização do contrato resultante da presente contratação, os quais deverão registrar em relatório todas as ocorrências, deficiências, irregularidades ou falhas porventura observadas e terão poderes, entre outros, para notificar a CONTRATADA, objetivando sua imediata correção.
- 28.7. A CONTRATADA permitirá e oferecerá condições para a mais ampla e completa fiscalização, fornecendo informações, proporcionando o acesso à documentação pertinente e atendendo às observações e exigências apresentadas pela comissão de fiscalização e/ou coordenação do evento.

29. DO PAGAMENTO

- 29.1. O pagamento, decorrente da realização dos serviços constante do objeto deste Termo de Referência, será efetuado no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir do aceite definitivo dos mesmos, após a apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo setor competente para recebimento, conforme dispõe o art. 190, do Decreto Estadual nº 28.874/2024 e alterações.
- 29.2. As solicitações de pagamento deverão ser formalizadas pelo contratado por meio de pedido subscrito pelo representante legal, indicando o número do contrato administrativo e os dados para pagamento, instruídas Conforme disposto no art. 188 do Decreto Estadual nº 28.874 de 25/01/2024 e apresentada na Coordenadoria de Tecnologia da Informação do DETRAN/RO.
- 29.3. As Notas Fiscais/Faturas eletrônica, deverão ser emitidas em 02 (duas) vias e apresentadas a CONTRATANTE para certificação, devendo conter no corpo a descrição do objeto, o número do contrato, valor, período da prestação de serviços ou do fornecimento e o número da conta bancária da CONTRATADA, para depósito do pagamento.
- 29.4. Das Nota Fiscal/Fatura devidamente certificada pela Comissão de Recebimento, será efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencadas nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, consoante as legislações e instruções normativas vigentes.
- 29.5. Havendo erro ou irregularidade na Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivam sua rejeição, e o pagamento ficará pendente até que se providenciem as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou apresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- 29.6. A Administração não pagará, sem que tenha autorização prévia e formalmente, nenhum compromisso que lhe venha a ser cobrado diretamente por terceiros, seja ou não instituições financeiras, à exceção de determinações judiciais, devidamente protocoladas no órgão.
- 29.7. Os eventuais encargos financeiros, processuais e outros, decorrentes da inobservância, pela CONTRATADA, de prazo de pagamento, serão de sua exclusiva responsabilidade.
- 29.8. A(s) Nota(s) Fiscal(is)/Fatura(s) deverá(ão), ainda, estar acompanhada(s), obrigatoriamente, das certidões que atestem a regularidade perante as Fazendas Federal/INSS, Estadual e Municipal, ao recolhimento do FGTS e aos Débitos Trabalhistas, no termos do art. 188 do decreto supra mencionado. **Serão aceitos certidões positivas com efeito negativo.**
- 29.9. A administração efetuará retenção na fonte, dos tributos e contribuições sobre todos os pagamentos à CONTRATADA, elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, consoante as legislações e instruções normativas vigentes, quando legalmente exigidos.
- 29.10. Na hipótese de débito com a Fazenda Estadual, 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 Estado em caso de débito inscrito em dívida ativa, conforme o art. 188, § 3º do Decreto Estadual n. 28.874/2024.
- 29.11. Em caso de atraso de pagamento, motivado exclusivamente pela Administração CONTRATANTE, deverá ser observado o disposto no Art. 190, § 1º, 2º e 3º do Decreto Estadual nº 28.874 de 25/01/2024, que estabelece que o valor devido deverá ser acrescido de atualização monetária, a ser calculada entre a data limite para o pagamento e o efetivo adimplemento da parcela, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP, \text{ sendo:}$$
$$EM = \text{Encargos moratórios;}$$
$$I = \text{Índice de atualização financeira assim apurado:}$$
$$I = (TX/100)/365$$
$$TX = \text{Percentual da taxa de juros de mora anual;}$$
$$N = \text{Número de dias entre a data prevista e o efetivo pagamento;}$$
$$VP = \text{Valor da parcela em atraso.}$$

- 29.12. Não será efetuado qualquer pagamento à(s) empresa(s) Contratada(s) enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.
- 29.13. Em hipótese alguma será concedido reajustamento dos preços propostos e o valor constante da Nota Fiscal/Fatura, quando da sua apresentação, não sofrerá qualquer atualização monetária até o efetivo pagamento.
- 29.14. Qualquer atraso ocorrido, por parte da Contratada, na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento, importará em prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação da Contratante.
- 29.15. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento
30. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 30.1. Sem prejuízo das sanções cominadas no art. 155, Inciso I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI e XII, da Lei n.º 14.133/2021, pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar à Contratada multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida.
- 30.2. Se a adjudicatária recusar-se a retirar o instrumento contratual injustificadamente ou se não apresentar situação regular na ocasião dos recebimentos, garantida a prévia e ampla defesa, aplicar à contratada multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado.
- 30.3. A licitante, adjudicatária ou contratada que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o instrumento contratual, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do instrumento contratual, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, garantida a prévia e ampla defesa, ficará impedida de licitar e contratar com o Estado de Rondônia, e será descredenciado no Cadastro de Fornecedores Estadual, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Termo de Referência e das demais cominações legais, devendo ser incluída a penalidade no SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores e no CAGEFIMP - Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual.
- 30.4. A multa, eventualmente imposta à Contratada, será automaticamente descontada da fatura a que fizer jus, acrescida de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês. Caso a contratada não tenha nenhum valor a receber do Estado, ser-lhe-á concedido o prazo de 05 (cinco) dia úteis, contados de sua intimação, para efetuar o pagamento da multa. Após esse prazo, não sendo efetuado o pagamento, serão deduzidos da garantia. Mantendo-se o insucesso, seus dados serão encaminhados ao órgão competente para que seja inscrita na dívida ativa, podendo, ainda a Administração proceder à cobrança judicial da multa.

- 30.5. As multas previstas não eximem a adjudicatária ou contratada da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha causar à Administração.
- 30.6. De acordo com a gravidade do descumprimento, poderá ainda a licitante se sujeitar à Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois decorrido o prazo da sanção aplicada com base na legislação vigente.
- 30.7. A sanção denominada “Advertência” só terá lugar se emitida por escrito e quando se tratar de faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação, cabível somente até a segunda aplicação (reincidência) para a mesma infração, caso não se verifique a adequação da conduta por parte da Contratada, após o que deverão ser aplicadas sanções de grau mais significativo.
- 30.8. São exemplos de infração administrativa penalizáveis, nos termos do art. 155, da Lei nº. 14.133/2021:

- Art. 155. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:
- I - dar causa à inexecução parcial do contrato;
  - II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
  - III - dar causa à inexecução total do contrato;
  - IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
  - V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
  - VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
  - VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
  - VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
  - IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
  - X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
  - XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
  - XII - praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

30.9. Aos adjudicatários que descumprirem total ou parcialmente os contratos celebrados com a Administração Pública Estadual, serão aplicadas as sanções previstas no artigos 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, e demais cominações legais, com observância ao devido processo administrativo, respeitando-se o contraditório e a ampla defesa.

- Art. 156. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:
- I - advertência;
  - II - multa;
  - III - impedimento de licitar e contratar;
  - IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- § 1º Na aplicação das sanções serão considerados:**
- I - a natureza e a gravidade da infração cometida;
  - II - as peculiaridades do caso concreto;
  - III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
  - IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;
  - V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

- § 2º A sanção prevista no inciso I do **caput** deste artigo será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no [inciso I do caput do art. 155 desta Lei](#), quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
- § 3º A sanção prevista no inciso II do **caput** deste artigo, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no [art. 155 desta Lei](#).
- § 4º A sanção prevista no inciso III do **caput** deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos [incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 desta Lei](#), 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 ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos**.
- § 5º A sanção prevista no inciso IV do **caput** deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos [incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 desta Lei](#), 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 referida no § 4º deste artigo, 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**.
- § 6º A sanção estabelecida no inciso IV do **caput** deste artigo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:
- I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva de ministro de Estado, de secretário estadual ou de secretário municipal e, quando aplicada por autarquia ou fundação, será de competência exclusiva da autoridade máxima da entidade;
  - II - quando aplicada por órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública no desempenho da função administrativa, será de competência exclusiva de autoridade de nível hierárquico equivalente às autoridades referidas no inciso I deste parágrafo, na forma de regulamento.
- § 7º As sanções previstas nos incisos I, III e IV do **caput** deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do **caput** deste artigo.
- § 8º 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.
- § 9º A aplicação das sanções previstas no **caput** deste artigo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

- 30.10. As sanções serão aplicadas, **NO QUE COUBER**, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que possa ser acionada em desfavor da CONTRATADA, conforme infração cometida e prejuízos causados à administração ou a terceiros.
- 30.11. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado os princípios da proporcionalidade e razoabilidade, penalidades específicas e proporcionais a gravidade dos eventuais descumprimentos contratuais, de acordo com o Acórdão 1453/2009 Plenário – TCU.
- 30.12. À contratada que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas ou infringir os preceitos legais dos incisos I a XII do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e comprovados, aplicar-se-ão, conforme a natureza e gravidade da falta cometida, sem prejuízo de outras sanções pertinentes à espécie, estará sujeito à aplicação de multa moratória/compensatória, tendo como percentual mínimo 1% e máximo, de até 30% do valor do contrato, conforme tabela abaixo:

TABELA DE ÍNDICES DE MULTAS MORATÓRIA/COMPENSATÓRIA		
ITEM	DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO	MULTA



TABELA DE ÍNDICES DE MULTAS MORATÓRIA/COMPENSATÓRIA		
01	Dar causa à inexecução parcial do contrato;	1% por dia Até o limite de 30%
02	Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;	1% por dia Até o limite de 30%
03	Dar causa à inexecução total do contrato;	1% por dia Até o limite de 30%
04	Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;	1% por dia Até o limite de 30%
05	Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;	1% por dia Até o limite de 30%
06	Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;	1% por dia Até o limite de 30%
07	Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;	1% por dia Até o limite de 30%
08	Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;	1% por dia Até o limite de 30%
09	Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;	1% por dia Até o limite de 30%
10	Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;	1% por dia Até o limite de 30%
11	Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação	1% por dia Até o limite de 30%
12	Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).	1% por dia Até o limite de 30%

- 30.13. As sanções aqui previstas poderão ser aplicadas concomitantemente, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis;
- 30.14. Após 30 (trinta) dias da falta de execução do objeto, será considerada inexecução total do Contrato, o que ensejará a rescisão contratual.
- 30.15. As sanções de natureza pecuniária serão diretamente descontadas de créditos que eventualmente detenha a CONTRATADA ou efetuada a sua cobrança na forma prevista em lei.
- 30.16. As sanções previstas não poderão ser relevadas, salvo ficar comprovada a ocorrência de situações que se enquadrem no conceito jurídico de força maior ou casos fortuitos, devidos e formalmente justificados e comprovados, e sempre a critério da autoridade competente, conforme prejuízo auferido.
- 30.17. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como, o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 30.18. A sanção será obrigatoriamente registrada no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, bem como em sistemas estaduais.
- 30.19. Também ficam sujeitas as penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão licitante e de declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:
- 30.20. Tenham sofrido condenações definitivas por praticarem por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de tributos;
- 30.21. Tenham praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação;
- 30.22. Demonstrem não possuir inidoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 30.23. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência, em hipótese alguma, a desobrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

31. **DOS CASOS OMISSOS**

Fica estabelecido, caso venha ocorrer algum fato não previsto neste Termo de Referência, os chamados casos omissos, estes serão dirimidos respeitado o objeto dessa licitação, por meio de aplicação da legislação e demais normas reguladoras da matéria, em especial a lei nº 14.133/21, aplicando-se paralelamente, quando for o caso, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos estabelecidos na legislação civil brasileira e as disposições de direito privado.

32. **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 32.1. A empresa vencedora se compromete a cumprir a execução do Contrato de acordo com as normas mais elevadas de competência e integridade ética e profissional.
- 32.2. O Cancelamento da Nota de Empenho poderá ter lugar, de pleno direito se a empresa não atender as solicitações dentro dos prazos estipulados, bem como a entrega do material fora das especificações exigidas, e, caso isto ocorra, poderá ser convocada a segunda empresa colocada no certame licitatório para efetuar a entrega dos serviços, em iguais condições do primeiro colocado, e assim sucessivamente por ordem de classificação; ou ainda procedendo a Administração ao cancelamento do certame, caso prejudicada a finalidade pública da contratação quanto ao prazo e evolução mercadológica.
- 32.3. Qualquer omissão ou tolerância das partes no exigir o estrito cumprimento dos termos e condições deste acordo ou no exercer uma prerrogativa dele decorrente, não constituirá renúncia e não afetará o direito da parte de exercê-lo a qualquer tempo.
- 32.4. São de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, sem qualquer espécie de solidariedade por parte do DETRAN/RO, as obrigações de natureza fiscal, previdenciária, trabalhista e civil, em relação à pessoa que a mesma utilizar para prestação de serviços, durante a garantia dos produtos ora vendidos.
- 32.5. Não constituirão faltas contratuais os atrasos das partes contratantes no cumprimento de suas obrigações, quando decorrentes de força maior ou caso fortuito, como previsto no Art. 393 do Código Civil, desde que oportunamente comunicados e comprovados. Ocorrida tal hipótese, conceder-se-á à parte inadimplente, prorrogação de prazo necessário ao cumprimento da obrigação.
- 32.6. As omissões, dúvidas e casos não previstos neste instrumento, serão resolvidos e decididos aplicando as regras contratuais e a Lei Federal nº 14.133/21.
- 32.7. A resolução de situações omissas que se façam necessários para a eficiente e perfeita execução do contrato poderão ser solicitadas a contratada, ainda que não previstas expressamente no presente Termo de Referência, garantida a respectiva remuneração e a manutenção do equilíbrio contratual.

33. **JUSTIFICATIVA PARA EXCLUSÃO DE PARTICIPAÇÃO DE PESSOAS FÍSICAS NA LICITAÇÃO.**

- 33.1. A decisão de restringir a participação de cidadãos comuns (pessoas físicas) em licitações é respaldada por uma série de razões fundamentais, orientadas para assegurar a eficiência, transparência e execução eficaz dos contratos estatais.
- 33.2. Os projetos de contratação pública para este tipo de solução são altamente complexos e de grande envergadura, demandando conhecimentos técnicos especializados, substanciais recursos financeiros e capacidade operacional que cidadãos comuns geralmente não possuem, o que comprometeria a qualidade dos serviços.
- 33.3. A restrição a empresas permite estabelecer critérios mais criteriosos, assegurando que somente aquelas com experiência e recursos adequados concorram e executem os contratos satisfatoriamente.
- 33.4. As empresas estão sujeitas a obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e de controle de qualidade bem definidas, facilitando a fiscalização e garantindo o cumprimento contratual, o que é mais difícil com pessoas físicas.
- 33.5. A exclusão de pessoas físicas, conforme estabelecido pelo Decreto Estadual nº 28.874/24, visa garantir a eficácia, transparência e regularidade das contratações públicas, promovendo os interesses do Estado.

ELABORAÇÃO	TÉCNICO DE T.I. RESPONSÁVEL PELA REVISÃO TECNOLÓGICA DO OBJETO	CONSOLIDAÇÃO
Lucas da Silva Resende Auxiliar em Fiscalização de Trânsito GERLOP/COOPTRAN/DTFAT/DETRAN-RO	Carlos Augusto Malty Jr. Responsável Técnico CTI/DETRAN/RO	Taiz Fânia Cid Melo Assessora do Núcleo de Aquisições e Contratações NAC/DETRAN-RO

AUTORIDADE DE T. I. RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO TECNOLÓGICA DO OBJETO	REQUISITANTE	REQUISITANTE	APROVO
Cleom Rayckard Marques de Almeida Coordenador de T. I. CTI/DETRAN-RO	Welton Roney Nunes Ribeiro Diretor Técnico de Fiscalização e Ações de Trânsito DTFAT/DETRAN/RO	Hassan Mohamad Hijazi Diretor da Escola Pública de Trânsito EPT/DETRAN-RO	Sandro Ricardo Rocha dos Santos Diretor Geral DIRGERAL/DETRAN/RODOE/RO nº 107 de 13/06/2024



ANEXO

DESCRIPTIVO DOS SERVIÇOS, UNIDADES MÓVEIS, EQUIPAMENTOS E PROFISSIONAIS

1. UNIDADE MÓVEL DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE TRÂNSITO (ÔNIBUS)

ITEM	DESCRIPTIVO
1.1	A licitante deverá comprovar o atendimento do projeto as seguintes Normas: ABNT NBR 9050 Acessibilidade; ABNT NBR 5410 (Cabeamento Elétrico); ABNT NBR 15465 (Eletrodutos); ABNT NBR NM 60868 (Disjuntores); ABNT NBR 8995-1 (Iluminação); ABNT NBR 16401-1 (Ar condicionado); ABNT NBR 15465 e NBR 5410 (Cabos flexíveis); Relatório de ensaio - IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) para sistema de descontaminação do ar e superfícies; ISO 18184 adaptada aos modelos virais; Norma internacional JIS L 190: Eficácia Antimicrobiana;
1.2	<b>VEÍCULO:</b> Fabricado com características que os permitam operar em áreas urbanas e rurais, com bloqueio do diferencial, em vias sem pavimentação, terrenos acidentados e irregulares, com a presença constante de buracos, alagados, lama e poeira; ou seja, sob condições severas de operação; Movido à combustível diesel, deve possuir a condição de operação com biodiesel, conforme diretrizes estabelecidas pelo Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel. Deve estar em conformidade com a Resolução Conama nº. 315/2002 e suas atualizações, que dispõe sobre o Proconv, em especial aos valores limites de emissão estabelecidos para a fase P-7 (EURO VI). Apresentar resistência estrutural referente aos capotamentos e abalroamentos, de acordo com os anexos II e III da Resolução Contran nº. 316/2009 e suas atualizações, e as condições de operação em áreas rurais, em vias sem pavimentação e terrenos irregulares e acidentados. Estar em conformidade com a Resolução Contran nº. 939/2022 e suas atualizações, referente às estruturas da carroceria do chassi. As figuras apresentadas nestas especificações técnicas são exemplos, cujo intuito é realçar os conceitos abordados. As soluções não precisam se limitar as imagens ilustrativas.  <b>CHASSI</b> <b>PLATAFORMA (EXTRUTURA)</b>

A plataforma deve ser constituída por longarinas retas e reforçada com travessas.  
A distância compreendida entre o centro do eixo direcional e o limite frontal da longarina (balanço dianteiro) não deve ser superior a 1.600mm.  
A plataforma deve permitir ângulos mínimos, conforme tabela abaixo, para entrada e saída de rampa (Figura 01), considerando o ônibus com sua massa em ordem de marcha, conforme a norma ABNT NBR ISO 1176 e suas atualizações:

Ângulo de Entrada (AE)	Tolerância AE	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância AS
≥ 25,0º	0º	≥ 20,0º	-2,0º

TREM DE FORÇA

O motor deve ser dotado de gerenciamento eletrônico de injeção, estar posicionado na parte dianteira do chassi / plataforma, e possuir protetor metálico de carter, com resistência compatível para garantir a integridade do motor quanto aos possíveis impactos, e com orifícios para minimizar o acúmulo de resíduos.  
O motor deve possuir potência mínima de 185 (CV) e torque mínimo de 660 (Nm), sendo admitida tolerância de +-5%.  
As medições da potência e do torque devem estar em conformidade com as determinações da norma ABNT NBR ISO 1585 e suas atualizações.  
Deve ser equipado com dispositivo de bloqueio de ignição com marcha engatada.  
O bocal de saída do sistema de exaustão do motor deve estar localizado na traseira, inclinado para baixo (15 a 25° em relação ao plano horizontal), com a tubulação em posição horizontal.  
A transmissão deve ser manual e sincronizada.  
A embreagem deve ter acionamento hidráulico.  
O eixo traseiro motriz deve ter rodados duplos e ser equipado com diferencial.  
O eixo traseiro motriz deve ter diferencial equipado com dispositivo de bloqueio.  
Deverá ficar evidenciado no painel de controle o comando do dispositivo de bloqueio.

SISTEMA DE DIREÇÃO

O sistema de direção deve possuir assistência hidráulica.

SISTEMA DE SUSPENSÃO E RODAGEM

Deve ser equipado com 02 (dois) eixos, sendo um direcional e outro trativo.  
Deve possuir suspensão metálica adequada para a operação em terrenos acidentados.  
Deve ser equipado com 07 (sete) rodas estampadas em aço, sendo 01 (uma) sobressalente (estepe), conforme tabela abaixo, de fabricação corrente nacional, e com a certificação compulsória do Inmetro.

Largura do Aro de Montagem (Bitola) (pol)	Diâmetro do Aro (pol)
8.25	22.5

As rodas devem ser pintadas na cor alumínio.  
As rodas dianteiras deverão ser equipadas com protetor de roda que permita a preservação dos parafusos de fixação.  
A Unidade Móvel, deve ser equipada com as rodas (aro de 7,5 polegadas) dos eixos direcional e de tração, com pneu diagonal, com câmara, tamanho 900-20, com desenho de banda de rodagem dotado de barras de tração no sentido transversal e longitudinal e os sulcos dos pneus trativos devem possuir profundidade maior que 18mm, para uso em estradas não pavimentadas (primárias) (Figura 01).  
Devem ser equipados com pneus direcionais no eixo dianteiro e trativos no eixo traseiro



Figura 01 - Imagens ilustrativas.

Devem ser equipados preferencialmente com rodas de aro 22.5x8.25 ou opcionalmente 22.5x7.50, para emprego de pneus com câmara.  
Deve ter aplicação e quantidade de pneus conforme tabela abaixo:

Classificação	Especificação	Aplicação e Quantidade	
		Eixo Direcional	Eixo Trativo
ORE 3	900-20	03 (três)	04 (quatro)

SISTEMA ELÉTRICO

Sistema Multiplexado para a carroceria com vistas ao gerenciamento total das cargas elétricas (entradas e saídas), tomando como exemplo: portas, exaustores, insufladores, iluminação interna, campainhas, indicador de cinto de segurança aberto no painel Multiplex, cortina de ar, farol de neblina, limpadores, etc.  
Preferencialmente utilizar 1 (um) módulo de 30 saídas.  
Este Sistema Multiplex deverá ser homologado e possuir certificado EMC e EMI.  
Deve estar equipado com chave geral na central elétrica, porém, quando do seu acionamento, não devem ser desativadas as funções do registrador eletrônico instantâneo inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo eletrônico), de emergência e dos sistemas com memória alimentada (Encarte K deste Termo de Referência). Todos os demais circuitos devem permanecer desligados.  
As luzes dos interruptores e do painel de controles também devem manter-se apagadas. O sistema elétrico deve atender ao especificado nos itens 47 e 49 da norma ABNT NBR 15570 e suas atualizações.  
Deve estar equipado com alternador de corrente com capacidade igual ou superior a 80Ah. O ônibus deve ser equipado com sistema elétrico de 24VDC deve possuir 02 (duas) baterias com capacidade mínima de 135Ah.

SISTEMA DE FREIOS

Deve ser equipado com freio de serviço pneumático e/ou hidráulico, com regulação automática do sistema de freio.  
O freio de estacionamento deve ter acionamento pneumático ou mecânico.  
Devem ser atendidos os critérios definidos nas normas ABNT NBR: 10966, 10967, 10968, 10969 e 10970, e suas atualizações, para o método de ensaio e os requisitos mínimos para avaliação dos sistemas de freios.

RAIOS DE GIRO

Os valores dos raios de giro devem obedecer aos limites e condições de esterçamento conforme tabela abaixo. Esses valores são relativos a uma curva de 360º (Figura 02).

Raios de Giro (mm)			
Manobrabilidade			
REEP	REEG	RIEG	ART
(máximo)	(máximo)	(mínimo)	(máximo)
14.000	12.000	5.000	1.400
máximo	máximo	qualquer*	máximo

\* Desde que o ônibus esteja percorrendo um trajeto inscrito ao REEP.

Legendas:  
REEP - Externo entre paredes REEG - Externo entre guias RIEG - Interno entre guias ART - Avanço radial de traseira

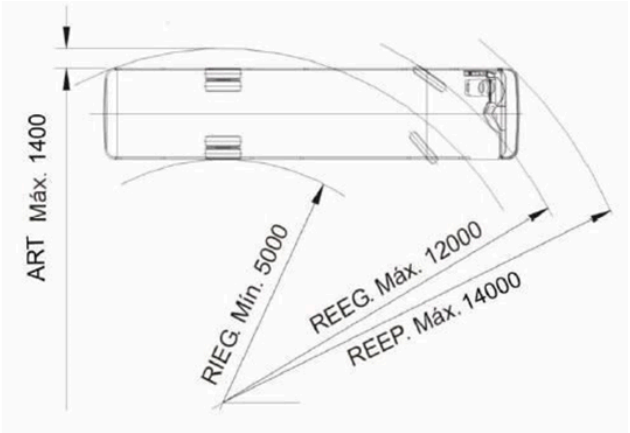


Figura 02 – imagem ilustrativa

CARROCERIA

GABINETE EXTERNO

A tampa do bocal do tanque de combustível deve ficar protegida de poeira e lama por meio de duto flexível, interligando a carroçaria ao tanque de combustível, e deve possuir dreno. Este duto não deve interferir na operação de abertura e fechamento do bocal.  
O tanque de combustível deve possuir protetor metálico com resistência compatível para garantir a integridade do tanque quanto aos possíveis impactos, com orifícios para minimizar o acúmulo de resíduos.  
Todas as partes estruturais devem receber tratamento anticorrosivo e antirruído.  
Deve ser equipado com para-barro atrás das rodas dianteiras e traseiras.  
O modelo de ônibus ORE 3 a ser utilizado para a implementação da Unidade Móvel, deve contar com Elevador Eletro hidráulico para PCD com acesso pela porta lateral será o da figura abaixo:

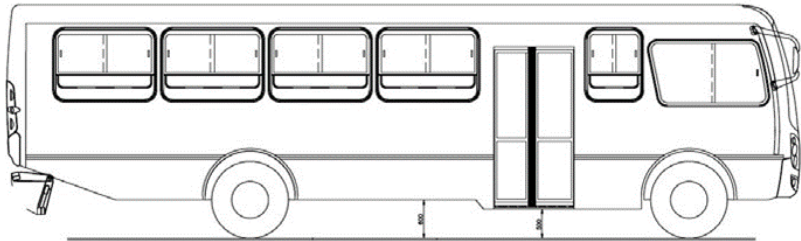


Imagem meramente ilustrativa

**COMPRIMENTO TOTAL**

Comprimento total de 11 metros. (tolerância de +-5%).  
O comprimento total é a distância entre 02 (dois) planos verticais perpendiculares ao plano longitudinal médio do ônibus e que tangenciam a dianteira e a traseira da carroçaria. Todas as partes do ônibus, inclusive qualquer parte que se projete da dianteira ou traseira (para-choques, etc.), devem estar contidas entre esses 02 (dois) planos, exceto ganchos para conexão de reboque. medida dimensional do balanço traseiro do ônibus deve ser de, no máximo, 71% da medida dimensional do entre eixos.

**LARGURA INTERNA**

A largura interna mínima do ônibus deve ser de 2.400 (mm) (tolerância de+-5%).

**LARGURA EXTERNA**

A largura externa máxima do ônibus deve ser de 2.600mm, sendo compreendida pela distância entre 02 (dois) planos paralelos ao plano longitudinal médio do ônibus e que o tangenciam em ambos os lados deste plano.  
Na determinação da largura estão incluídas todas as partes do ônibus, inclusive qualquer projeção lateral (cubos das rodas, apoios da porta de serviço, para-choques, perfis, frisos laterais e aros de rodas), estando excluídos os espelhos retrovisores externos, luzes de sinalização, indicadores / sistema de controle de pressão dos pneus e para-lamas flexíveis.

**ALTURA EXTERNA**

A altura externa máxima do ônibus entre o plano de apoio e um plano horizontal tangente à sua parte mais alta deve ser de 3.800mm, considerando todas as partes fixas entre estes 02 (dois) planos.

**PÁRA-CHOQUE**

Deve ser equipado, em cada extremidade, com para-choque do tipo envolvente, devidamente reforçado na parte interna para absorver impactos, com extremidades encurvadas ou anguladas, com as faces inferiores coincidentes com as faces inferiores das saias das carroçarias.

A altura máxima dos para-choques deve ser obtida entre o plano da face inferior, entre seu ponto central e o pavimento, estando o ônibus com sua massa em ordem de marcha, conforme disposto na norma ABNT NBR ISO 1176 e suas atualizações.  
A altura máxima do para-choque traseiro em relação ao plano de apoio das rodas é de 400mm.  
Para atender a especificação do ângulo mínimo de saída o ônibus pode contar com paracheque traseiro retrátil (Figura 04).

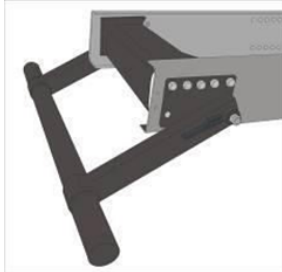


Figura 03 - Imagem ilustrativa

No para-choque traseiro retrátil devem ser aplicados dispositivos refletivos de segurança. O formato, posicionamento e o dimensionamento do para-choque traseiro retrátil ficam a critério do Fornecedor, devendo constar no projeto técnico do ônibus. Não deve ser considerado para fins de medição do ângulo de saída.

**SAIA LATERAL**

A altura das saias laterais da carroçaria em relação ao plano de apoio às rodas, medida no centro do entre eixos, deve ser maior ou igual a 600 (mm).  
É admitida tolerância na altura da saia em relação ao solo de -5%, medida tomada no centro do entre eixos.  
Devem ser instalados reforços (metálicos) nas saias dianteiras.

**PAINEL TRASEIRO**

O painel traseiro deve ser totalmente fechado, sem área envidraçada.  
Deve existir, no painel traseiro, compartimento com acesso externo, para a guarda da roda sobressalente e dos equipamentos necessários à sua substituição (macaco hidráulico e chave de roda), triângulo e dispositivo para rebocador.  
O compartimento deve possuir internamente, luminária(s) com luminosidade suficiente para iluminá-lo adequadamente.  
A guarda e a retirada da roda sobressalente deverão ser executadas através da utilização de um dispositivo embarcado que possibilite a realização dessas operações por apenas 01 (uma) única pessoa.

**PORTA DE ACESSO AO GERADOR**

No ônibus deve ser inserida uma porta tipo sedan para acesso ao gerador, localizada no balanço traseiro do lado esquerdo com vão livre de acesso compatível ao Grupo Gerador ofertado, sendo que esta porta deverá possuir na parte superior uma janela com vidros móveis tipo encaixilhado.

	<p><b>POLTRONA DO CONDUTOR – CONCEPÇÃO</b> O projeto da poltrona do condutor deve considerar as prescrições do banco e sua ancoragem, definidas pela Resolução Contran n.º 316/2009 e suas atualizações. A poltrona deve ser anatômica, regulável nos sentidos laterais, longitudinais e de altura, e estofada com material antitranspirante.</p> <p><b>POLTRONA DO CONDUTOR – DIMENSÕES</b> O assento da poltrona deve ter as seguintes dimensões:</p> <p>a) largura entre 400 e 500mm; b) profundidade entre 380 e 450mm.</p> <p>O encosto da poltrona deve ser de forma trapezoidal, permitir ajuste de forma contínua ou pelo menos em 05 (cinco) estágios de inclinação, de 95 a 115º com a horizontal, e ter as seguintes dimensões:</p> <p>a) base inferior variando de 400 a 500mm; b) base superior variando de 340 a 460mm; c) altura variando de 480 a 550mm.</p> <p><b>POLTRONA DO CONDUTOR – POSICIONAMENTO</b> A poltrona deve permitir variações na altura entre 400 e 550mm, atendendo a uma variação de curso de no mínimo 130mm. A poltrona deve permitir regulagem de altura com movimento vertical de 0 a 160mm, oferecendo no mínimo 04 (quatro) posições de bloqueio. Deve possuir deslocamento lateral para melhor acesso e posicionamento do condutor, além de permitir o deslocamento longitudinal.</p> <p>Recomenda-se que a poltrona seja instalada de modo que a projeção do seu eixo de simetria no plano horizontal coincida com o centro do volante.</p> <p><b>POLTRONA DO CONDUTOR – CINTO DE SEGURANÇA</b> Deve ser instalado cinto de segurança de 03 (três) pontos, com mecanismo retrátil para o condutor. O cinto não pode causar incômodo nem desconforto, inclusive nas oscilações decorrentes do sistema de amortecimento da poltrona. O cinto de segurança para o condutor e suas ancoragens devem estar em conformidade com os requisitos das normas ABNT NBR 6091, 7337 e 7338, e suas atualizações.</p> <p><b>POLTRONA DO PASSAGEIRO</b> Deverá ser utilizada 01 (uma) poltrona reclinável, tipo rodoviário.</p> <p><b>ACESSÓRIOS</b> Câmera de estacionamento com acionamento automático pela ré do veículo, com monitor mínimo de 7” a ser instalado de modo a passar a integrar o painel do motorista. Sensor de estacionamento na parte traseira do veículo, com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré; resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos. Película de segurança e controle solar, em todos os vidros do veículo (preta ou fumê), inclusive pára-brisas (incolor). A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução 254/2007-CONTRAN.</p> <p><b>Dispositivo para Reboque</b> Devem ser instaladas 02 (duas) conexões tipo gancho para reboque, uma na parte dianteira do ônibus e outra na parte traseira, de maneira que não haja interferência entre o cambão e o pára-choque quando em operação de reboque. As conexões para reboque com forma de gancho devem estar fixadas por solda nas longarinas do chassi. Poderão ser 02 (dois) pontos de fixação nas extremidades das longarinas (direita e esquerda). As conexões para reboque devem suportar operação de reboque do ônibus com carga máxima, em rampas não pavimentadas de até 6% de inclinação, bem como em trajetórias circulares. Para maior segurança nas operações de reboque, o ônibus deve possuir na parte dianteira, em local de fácil acesso e com identificação clara, 01 (uma) tomada para ar comprimido quando aplicável e 01 (um) conector para sinais elétricos. A necessidade da tomada para ar comprimido está condicionada à existência de sistemas de freio pneumático.</p> <p><b>Traseiros (Passa-Balsa)</b> O ônibus deve possuir 04 (quatro) deslizadores traseiros (passa-balsa), sendo 02 (dois) centrais e 01 (um) em cada lateral, para facilitar o deslizamento e absorver os impactos provenientes de interferências com os desníveis do solo, não sendo os mesmos considerados para efeito de medição do ângulo de saída.</p> <p><b>EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS E ACESSÓRIOS BÁSICOS:</b> - Tacômetro (conta-giros do motor); - Tacógrafo; - Limpador de para-brisa dianteiro com temporizador; - Espelhos retrovisores externos direito e esquerdo; - Vidros elétricos; - Indicador de temperatura; - Indicador de nível de combustível; - Marcador de temperatura do motor; - Ar condicionado na cabine do motorista; - Rádio AM/FM entrada USB; - Película de Proteção solar (insulfilme) conforme legislação para os vidros da cabine; - Acendedor de 12 V, no painel para recarga de bateria de celular ou outro equipamento compatível com a voltagem; - Demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN, CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO e em conformidade com o PROCONVE.</p>
1.3	<p><b>CUSTOMIZAÇÃO INTERNA</b> Deverá ser desenvolvida para segurança viária, implementadas com tecnologia integrada para monitoramento, fiscalização e autuação, destinado ao desenvolvimento das Ações do Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO; Deve contar com sistema de monitoramento de placas e vigilância remota em tempo real e ambientes climatizados com sistema de desinfecção do ar e superfícies;</p>
1.4	<p><b>INFRAESTRUTURA ELÉTRICA</b>  <b>Estrutura elétrica</b> Desenvolvida para alimentação de equipamentos (internos) com 220 volts, alimentação externa através da concessionária na rede de baixa tensão, sendo: 220 e 380 volts;</p>

	<p><b>Comando Elétrico</b></p> <p>Painel de comando estabilizado composto por DPS (dispositivo de proteção contra surtos), dispositivo de proteção elétrica ao Usuário, proteção contra contatos indiretos por seccionamento automático da alimentação, assegurada por dispositivos a corrente diferencial-residual, disjuntores bipolares térmicos contra curto- circuitos e sobrecargas de energia, contatos especiais de prata, que atenda à norma NBR NM 60868, tensão de trabalho 220 e 380V, frequência 60Hz, temperatura ambiente -20°C, +50°C, grau de proteção IP 20, IP em painel e fixação de encaixe perfil DIN 35 mm, tomada de sobrepor IP 67, blindada à prova de d’água, para receber o cabo de conexão a rede pública, painel de Comando secundário (não estabilizado), composto por chave disjuntores de proteção, bipolar de entrada (geral), tipo blindados, curva e potência de acordo com a demanda de energia de cada tomada e dentro das normas ABNT, para o desligamento simultâneo, parcial ou total do comando;</p> <p>Sistema de visualização de consumo, tensão e frequência, com referência ao sistema das opções de entrada de energia, sendo previsto para cada fase de entrada;</p> <p><b>Cabos flexíveis</b> anti chamas dimensionados conforme especificações da ABNT 15465 e NBR 5410, instalações em todos os ambientes, embutidas e adequadas para cada ambiente.</p> <p>Condutor flexível de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento composto termoplástico polivinila PVC (105ºC) com características especiais quanto a não propagação e auto extinção do fogo;</p> <p><b>Iluminação</b></p> <p><b>Interna:</b> Luminárias embutidas, do tipo Plafon LED perfil baixo (110-240v) Luz difusa, branco neutro 4000k;</p> <p>Em quantidade adequada à dimensão e aplicação de cada ambiente conforme norma ABNT NBR 5413;</p> <p><b>Iluminação de emergência:</b> Em cada ambiente no mínimo 01 luminária de led 24v 7,5w lente cristal</p> <p><b>Externa:</b> 03 (três) Refletores LED 20W bivolt IP66 (Resistente a água e poeira) 02 unidades na lateral direita em sentido de marcha e 01 na traseira;</p> <p><b>Interruptores</b> de placa em termoplástico isolante, acabamento branco ou outra cor que harmonize com o revestimento, 10 A – 250 V;</p> <p><b>Tomadas</b> Todas as tomadas, destinadas aos equipamentos, deverão ser de três pinos (220 VCA/500W) com terra incorporado, padrão ABNT NBR 14136, conectadas ao sistema de aterramento equipotencializado, a ser dimensionado e instalado pela CONTRATADA conforme NBR-5410 e NBR-5419, não devendo o valor de resistência do aterramento ser superior a 5 ohms.</p> <p><b>Cabo de externo para conexão à rede pública de energia elétrica:</b></p> <p>01 (uma) Extensão para conexão elétrica: desenvolvida para conexão na rede da concessionária, confeccionada com cabo PP 04 (quatro) vias, isolamento em dupla camada de composto de PVC flexível com elevada resistência mecânica e flexibilidade, 50m de comprimento, divida em duas unidades de 25 metros com acoplamento IP67, uma das extremidades com plug macho IP 67 blindado à prova de d’água e adaptador tipo garras para conexão no quadro elétrico externo;</p> <p><b>NOBREAK</b></p> <p>Deverá ser fornecido e instalado, um sistema ininterrupto de energia (nobreak) do tipo online senoidal, conforme ABNT NBR 15014 - Conversor e semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak), operando na tensão comercial 220 Vca, tensão de saída de 220 Vca, frequência de 60 Hz e DHT &lt; 5%, para alimentação de todos os equipamentos que necessitam de alimentação CA do sistema de energia essencial.</p> <p>O nobreak deve ter capacidade mínima de 30% (trinta por cento) a mais da capacidade total das cargas dos equipamentos alimentados em CA a serem instalados na unidade, exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>O sistema de nobreak, deverá ter uma autonomia de, no mínimo, 30 (trinta) minutos, considerando todos os equipamentos ligados exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>Deverão ser destinadas quatro tomadas avulsas, ligadas diretamente no Grupo Motor Gerador, ou seja, que não passarão pelo sistema de nobreak.</p> <p>Banco de baterias auxiliares com unidades de no mínimo 115 âmperes de ciclo profundo devidamente instaladas e fixadas em suporte metálico, provido de bandeja inferior, que possibilita a fixação e o não deslocamento lateral ou frontal das baterias auxiliares, cabos de transmissão de corrente dentro das normas ABNT e com capacidade acima do consumo total dos equipamentos instalados na saída do equipamento.</p> <p>Carregador de baterias: Carregador flutuador automático com gerenciamento de carga das baterias, entrada em 220 volts;</p> <p>O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no sistema;</p>
1.5	<p><b>GRUPO GERADOR</b></p> <p><b>Reboque para gerador:</b></p> <p>2,00m de comprimento 1,20m de largura Chassi em viga de aço;</p> <p>Suspensão com doiseixos com feixe de molas e amortecedores;</p> <p>Freio porinércia para 1,40 ton e igualcapacidade de carga;</p> <p>Freio estacionário</p> <p>Pneus aro 13 novos com estepe;</p> <p>05 pés de apoio um com roda para manobrar a carreta</p> <p>Pontos para fixação do gerador;</p> <p>Faixasrefletivas de segurança;</p> <p>Cadastro no Detran para o emplacamento;</p> <p><b>Gerador:</b></p> <p>Gerador, a diesel, de mínimo 20KVA, dimensionado para alimentação de todos os equipamentos da unidade móvel por no mínimo 8 horas, silenciado e cabinado para o usoemlocaisondenãohouver a possibilidade de ligaçãona rede externa, com reguladorautomático de tensão, painel digital, potência nominal atendendo a carga elétrica dos principais equipamentos, tensão de saída 220 volts, acionamento no painel integrado, painel ATS, escapamento flexível trançado e maço, acoplado a saída flexível original do gerador, estação encapsulada completa, com arrefecimento independente para não transferir o calor para o sistema de arrefecimento de veículo, sem necessidade de ventilação auxiliar, com vibração reduzida pela posição dos apoios, porta de serviço permitindo amplo acesso, pré-aquecimento automático do combustível no próprio gerador sem necessidade de outros aquecedores.</p> <p>Deverá ser instalado em carretinha acoplada na parte traseira externa;</p> <p>A licitante deverá apresentar em sua proposta o calculo dimensional do grupo gerador comprovando o atendimento pleno de todos os consumidores e marca e modelo do gerador ofertado.</p>
1.6	<p><b>CLIMATIZAÇÃO DOS AMBIENTES</b></p> <p>Além de conter um sistema de ar-condicionado para a cabine do motorista, deverá conter um segundo sistema de ar condicionado para o compartimento traseiro, deverá possuir a capacidade necessária para fornecer e manter o ar limpo no nível especificado de temperatura interna;</p> <p>O sistema deve ter a capacidade de manter a temperatura interna a 20 graus Celsius quando a temperatura externa estiver a cima desta marca com as portas fechadas;</p> <p>Sistema composto por 03 Aparelhos de ar condicionado de teto tipo RV ‘recreation vehicles’, próprio para unidade móvel, sem dutos de refrigeração, para funcionamento com veículo parado e motor desligado usando energia elétrica externa 110/220/380 volts, e com gerador previsto funcionamento de no mínimo 65% da carga total dos equipamentos de ar condicionado, chicote elétrico e rede independente e com conectores selados; Vetado o fornecimento e instalação de ar condicionado residencial tipo split ou cassete. Capacidade de refrigeração mínima nominal de 15.000 BTUs por equipamento e total de 45.000 BTUs. Equipamento com controle remoto. Compressor rotativo. Montagem de scroll moldado que elimina as turbulências de ar que inibem o fluxo de ar, sem fugas de ar. Cobertura em polímero AES resistente a raios UV, com design aerodinâmico. Bandeja base pintada com pó com proteção contra corrosão, estrutura em aço industrial. Controle remoto. Força elétrica 115V, 60 Hz. Aproximadamente 3.500 watts. Consumo de Energia 300 Ma max. Fluxo de ar (CFM), em alta velocidade, 325l/min.</p>
1.7	<p><b>TECNOLOGIA DE DESCONTAMINAÇÃO ATIVA DO AR CONTRA MICRORGANISMOS</b></p> <p>Para promover a segurança biológica da unidade contra micro-organismos como bactérias e vírus (Inclusive Covid-19) deverá ser previsto sistema de descontaminação ativa do ar para promover a desinfecção do Ar e Superfícies, sendo considerado para todos os ambientes, deverá prover descontaminação do ar através de oxidação induzida por uma luz ultravioleta no espectro UV-C a uma frequência de 254 nanômetros em uma superfície alveolar impregnada de metais como o dióxido de titânio, prata e cobre, além de uma cobertura hidrofílica. Os oxidantes gerados nesse processo devem ser radicais hidroxilas, radicais hidropéroxidos, íons superóxidos e peróxido de hidrogênio no estado gasoso. A concentração desse composto gasoso, principalmente do gás peróxido de hidrogênio, não deve exceder 0,2 PPM. (Limite tolerado para promover a desinfecção do ambiente sem causar danos a saúde humana).</p> <p>Durabilidade mínima de 17.000 horas de uso ininterruptos.</p> <p>Elétrica: 120-220 V; corrente 0,38A @ 120V; potência max: 45 Watts</p> <p>Temperatura de operação: -5°C até 55°C</p>

	<p>Cobertura: até 50 m² cada unidade</p> <p><b>Prescrições</b></p> <p>No momento contratual, a licitante deverá apresentar, marca e modelo, encartes técnicos do fornecedor do sistema ofertado, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto;</p> <p>Apresentar estudo de validação de eficiência de órgãos oficiais nacionais;</p> <p>Apresentar Relatório de ensaio do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) comprovando redução de microrganismos atingindo no mínimo 80% de redução em 24horas de funcionamento;</p> <p>A licitante deverá apresentar todas as certificações necessárias com fito de comprovar qualificação e enquadramento técnico nos termos das normas vigentes aplicáveis referentes a customização, bem como, a tecnologia embarcada e equipamentos operacionais.</p>
1.8	<p><b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b></p> <p>Deverá ser montada na unidade, toda a estrutura de rede, necessária para comportar os equipamentos.</p> <p>Deverá ser instalado cabeamento estruturado com capacidade suficiente para trafegar os dados compartilhados no interior do veículo; Essa rede deverá interligar os dispositivos de rede a serem instalados no veículo; Deverá ser no mínimo do tipo UTP Cat5e; Todos os cabos deverão estar devidamente identificados com etiqueta em conformidade com as normas.</p> <p>padrões de mercado; Deverá ser apresentado pela empresa, um diagrama com a arquitetura física dos pontos de rede e a interligação dos dispositivos.</p> <p>Os cabos de distribuição da câmera PTZ do mastro e câmera de leitura de placas deverá ser da CATEGORIA 6 deverá possuir homologação da ANATEL, ter desempenho de acordo aos requisitos na EIA/TIA 568 B.2-1 e listados pela UL;</p> <p>Possuir certificação de desempenho elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1;</p> <p>Possuir cabo par trançado, F/UTP (Foil/UnshieldedTwistedPair), 23 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em polietileno e capa externa em PVC não propagante a chama;</p> <p>Possuir classe de flamabilidade LSZH, com o correspondente da entidade Certificadora (UL), impressa na capa;</p> <p>Possuir, impresso na capa externa do cabo, a marca do fabricante e sua respectiva categoria (Cat.6e);</p> <p>Possuir módulos de conexão para voz e dados deverão ser Categoria 5A modulares, 8P8C, do tipo RJ45, terminação com tecnologia de orientação diagonal dos contatos IDC, T568A/B, compatível para condutores de 22-26AWG, encapsulados em zinco fundido e material plástico ABS UL 94V-0, com proteção dos contatos traseiros;</p> <p>Para aplicação de câmeras IP, deve suportar taxas de transmissão de até 10 Gbps (Dez Gigabit Ethernet/10G-BASE-T).</p> <p>Deve atender às normas técnicas ANSI/EIA/TIA-568-B.210, ISO/IEC 11801:2002</p> <p>Amendment 1 (classe Ea), IEEE 802.3an, IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+), IEC 606037, TIA-968-A (formerly FCC Part 68 Subpart F), em todos os seus aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.);</p> <p>Possuir estrutura fabricada em zinco fundido com elementos plásticos de alto impacto retardante a chama UL 94V-0;</p> <p>Possuir contatos modulares: de bronze-fósforo com revestimento de aço inoxidável em toda a longitude do contato;</p> <p>O conector deverá possuir força mínima de retenção do plug igual a 50N;</p>
1.9	<p><b>SISTEMA DE MONITORAMENTO DE PLACAS E VIGILÂNCIA REMOTA EM TEMPO REAL</b></p> <p><b>Hardwares do Sistema de Câmeras</b></p> <p><b>01 (uma) Câmera PTZ;</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/1.9 pol com varredura progressiva</p> <p>Deverá possuir lente com zoom de 6,7 a 201mm, campo de visão horizontal de 58.6° - 2.2° e campo de visão vertical de 34.1° - 1.2°.</p> <p>Deverá possuir foco automático dia/noite.</p> <p>A iluminação mínima deverá ser:</p> <p>- Cor: 0,07 lux a 30 IRE F1.6</p> <p>- P/B: 0,008 lux a 30 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada ☐ Cor: 0,1 lux a 50 IRE F1.6</p> <p>- P/B: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada O obturador deverá operar entre 1/30000s a 1/6s.</p> <p>Deverá possui função pan tilt e zoom em um corpo totalmente integrado com as características:</p> <p>- Pan 360° contínuo, 0,05°/s a 150°/s ☐ Tilt -90° a + 90°, 0,05°/s a 150°/s</p> <p>- Zoom óptico de 30x e digital de 12x</p> <p>- 256 posições predefinidas, gravação de tour, guard tour, fila de controle, auxílio de orientação PTZ</p> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC), H.264 perfis Main, High e Baseline e Motion JPEG</p> <p>As resoluções máximas deverão ser de 1920 x 1080 HDTV 1080p a 320 x 180</p> <p>A taxa de quadros deve ser de até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções</p> <p>Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264</p> <p>Deverá permitir configurações de imagem como saturação, brilho, nitidez, redução de ruído, WDR – até 110 dB dependendo da cena –, balanço de branco, prioridade de alternância dia/noite, modo de exposição, tempo de obturador manual, remoção de névoa, compensação de luz de fundo, compensação de realces, compactação, sintonia fina do comportamento em pouca luz, sobreposição de texto e imagem, máscaras de privacidade, estabilização eletrônica de imagem.</p> <p>Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)b, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4/v6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>9</sup>, SSL/TLS<sup>9</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP<sup>®</sup>, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, NTCIP, MQTT v3.1.1, Syslog Deverá possuir firmware assinado.</p> <p>Invólucro de caixa de alumínio com classificações IP66, IP68, NEMA 4X e IK10, na Cor: cinza urbano NCS S 5502-B, limpador incluído (palheta do limpador de silicone)</p> <p>Memória RAM de 1024 MB e flash de 512 MB</p> <p>Alimentação Midspan High PoE de 95 W com 1 porta: 100 – 240 VCA, máximo 1,35 A IEEE 802.3bt Tipo 4 Classe 8, com consumo da câmera típico 25 W e máximo 71 W Conector RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Iluminação por LED IR 850 nm de longa duração e alta eficiência energética com alcance de no mínimo 400 m.</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -50°C a 55°C e umidade relativa de 10 a 100% (com condensação).</p> <p>Deverá suportar carga eólica (estável) de 68 m/s.</p> <p>Dimensões máximas: 210 x 330 x 313 mm (AxLxP)</p> <p>Peso máximo: 8,7 Kg</p> <p>Deverá possui suporte a cartões SD/SDHC/SDXC, Suporte a criptografia de cartões SD (AESXTS-Plain64 256 bits) e gravação em armazenamento de rede (NAS).</p> <p><b>01 (uma) Câmera Fixa sobre tripé</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,7 pol. com varredura progressiva</p> <p>Deverá possuir lente varifocal de 2,8 - 8mm com F1.2, campo de visão horizontal: 90° - 38°; campo de visão vertical: 67° - 28°</p> <p>A iluminação mínima, com 5 MP a 25/30 fps com Forensic WDR e Lightfinder:</p> <p>- Cor: 0,13 lux a 50 IRE F1.2</p>



- P/B: 0,03 lux a 50 IRE F1.2  
- 0 lux com iluminação IR ativada  
A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) e Motion JPEG, com taxa de quadros e largura de banda controláveis  
Deverá possuir as seguintes resoluções  
- 2592 x 1944 (5 MP) a 160 x 90;  
- 2688 x 1512 (4 MP) a 160 x 90;  
- 1280 x 720 (HDTV 720p) a 160 x 90.  
A taxa de quadros deve ser de até 25/30 fps (60/50 Hz) nas resoluções 5 MP e 4 MP e de 180 fps na resolução HDTV.  
Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264 e H.265, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264/H.265.  
Deverá permitir configurações de imagem como saturação, contraste, brilho, nitidez, Forensic WDR: até 120 dB dependendo da cena, balanço de branco, limiar de chaveamento dia/noite, modo de exposição, zonas de exposição, contraste local, mapeamento de tons, compactação, orientação: auto 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo Corridor Format, espelhamento de imagens, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscaras de privacidade, remoção de névoa, estabilização eletrônica de imagem, correção de distorção tipo barril, perfis de cena: forense, vívido, visão geral de tráfego.  
Deverá possuir função PTZ digital, driver de PTZ carregável (Pelco D pré-instalado).  
Deverá possuir áudio bidirecional Full Duplex, com compressão de áudio AAC LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 8/16/32/48 kHz Taxa de bits configurável.  
Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS), autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;  
Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>a</sup>, HTTP/2, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog  
Deverá possuir invólucro de polímero resistente a impactos IK10 com classificações IP66 e IP67 e NEMA 4X, base de alumínio e chave de alarme de invasão.  
Memória RAM de 1GB e flash de 512MB  
Deverá possuir alimentação de 12 – 28 VCC, máx. 19,1 W, típico 10,5 W, Power over Ethernet  
(PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Classe 4, máx. 20,4 W, típico 11,1 W, Com IR desativado: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3, máx. 12,95 W, típico 6,7 W Redundância de alimentação  
Os conectores deverão ser do tipo RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, E/S: bloco de terminais com 6 pinos de 2,5 mm para 2 entradas de alarme supervisionadas e 2 saídas, RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais, Entrada CC, bloco de terminais;  
Entrada para microfone/áudio de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm, conector i-CS (compatível com P-Iris e DC-Iris)  
Deverá possuir iluminação IR LEDs de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética, com alcance de 50 m.  
A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 60°C  
Dimensões máximas: 404 x 159 x 168 mm (AxLxP)  
Peso máximo: 2,4 Kg  
Deverá possuir um segundo suporte estabilizado para a câmera na cabine do motorista com visada direcionada para a vista do parabrisa, para funcionamento da mesma com o veículo em movimento, deverá existir infraestrutura para funcionamento nesta condição de uso com autonomia mínima de 4 horas;

**02 (duas) Câmeras Minidome Internas**

Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/3 pol. com varredura progressiva com Íris fixa e foco fixo  
Deverá possuir lente com 3.1 mm, F2.0; FOV horizontal: 102°; FOV vertical: 55°  
A iluminação mínima deverá ser de 0,25 lux a 50 IRE F2.0  
A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Main e High, H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG  
A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 (1080p) a 320 x 240  
Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado;  
A temperatura de operação deverá ser entre 0°C a 45°C  
A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C  
Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnPTM, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1  
Dimensões máximas:  
• Altura visível fora do teto/parede: 36 mm (1 7/16 pol.)  
• Diâmetro visível fora do teto/parede: 91 mm (3 9/16 pol.)  
• Diâmetro do recorte no teto/parede: 72 mm (2 13/16 pol.)  
• Altura dentro do teto/parede: 79 mm (3 1/8 pol.)  
Peso máximo: 350 g

**05 (cinco) Câmeras Minidome Externas**

Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva Deverá possuir lente com:  
Varifocal, 3,4 – 8,9 mm, F1.8  
Campo de visão horizontal: 100°-36°  
Campo de visão vertical: 53°-20°  
Zoom e foco remotos, controle P-Iris, correção de IR  
A iluminação mínima, com Forensic WDR e Lightfinder 2.0, deverá ser **Cor:** 0,1 lux a 50 IRE, F1.8  
**P/B:** 0,02 lux a 50 IRE, F1.8  
0 lux com iluminação IR ativada  
A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG  
A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 a 160 x 90  
Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;  
A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 50°C  
A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C  
Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-

<p>II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog Dimensões máximas, sem proteção climática: Altura: 104 mm (4,09 pol.) ø 149 mm (5,87 pol.) Peso máximo: 800g</p> <p><b>01 (uma) Mesa Controladora</b> Deverá compor o sistema 1 (uma) unidade central Deverá possuir alimentação via USB tipo B A temperatura de operação deve ser entre 0°C e +60°C A temperatura de armazenamento deve ser entre -10°C e +60°C Deverá possuir joystick de efeito Hall com três eixos: X/Y para pan e tilt; Z botão para zoom Deverá possuir deflexão por delimitador quadrado e 6 teclas de atalho com funções personalizáveis Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 109 x 182 x 181 mm (AxLxP) Peso máximo: 730 g</p> <p><b>Sistema de Gravação de Vídeo em Rede (VMS)</b> No mínimo a penúltima Geração do Fabricante do Processador ofertado, devendo ser no mínimo I3.ou superior; a solução ela devera ser integrar ao software do videomonitoramento já existente na infraestrutura do Detran. memória RAM de 16 (dezesseis) GB, ou superior; Unidade SSD de, pelo menos, 256GB (duzentos e cinquenta e seis) GB exclusiva para o sistema operacional, além de disco rígido para o armazenamento das gravações, de categoria vigilância, com capacidade mínima de 8TB Switch interno com 12(doze) portas integradas, totalizando 135 W de potência, compatível com alimentação PoE IEEE 802.3at Classe 4; Sistema Operacional Microsoft Windows 10 IoT Enterprise, ou compatível; A visualização de vídeo ao vivo e a reprodução deverão ter capacidade de exibição dividida de 12(doze) câmeras ou 1(uma) exibição de câmera em 4K em tela inteira; A taxa de gravação deverá ser de 192 Mbps ao todo; Alimentação: bivolt 100 VCA e 240 VCA, com potência máxima de 270 W; Deverá possuir os seguintes conectores: 24 portas PoE RJ45 10/100 Mbps; Na parte frontal – 2x USB 3.2; 1x Conector de áudio universal. Switch, parte traseira – 12x PoE RJ45 1 Gbps; 1x SFP 1 Gbps; 1x RJ45 Gbps. Servidor, parte traseira 1x RJ45 1 Gbps; 2x USB2.0; 2x HDMI 2.1. Condições de operação: K.1) Temperatura: de 0°C a 40°C. k.2) Umidade: 10% a 90%; Dimensões máximas: 330 x 230 x 78 mm (L x P x A); Peso máximo: 6,0 kg; Deverá ser instalado em Rack com sistema antichoque e antivibração; Deverá possuir licenças de VMS com software de gerenciamento de vídeo compatíveis com as câmeras IP instaladas, com suporte a protocolos ONVIF e proprietários.</p> <p><b>HARDWARE Sistema de Transmissão pela rede Satélite e 3G/4G;</b></p> <p><b>Encoder de Transmissão em Tempo Real</b> Deverá compor o sistema 1 (um) Encoder com capacidade de armazenar as informações de vídeo em seu HD e realizar a transmissão de áudio e vídeo em tempo real, através de redes LAN, Wi-Fi e de redes móveis 2G,3G e 4G, mesmo em condições extremas de comunicação. Deverá possuir capacidade de transmissão em tempo real de 4 câmeras com resolução 1080p@30fps. Deverá suportar visualização de 16 canais simultaneamente. A transmissão deverá ser feita através de um CODEC de vídeo proprietário, com capacidade para envio de dados em situações precárias de redes móveis, com bandas entre 9 kbps e 2 Mbps; A transmissão deverá possuir criptografia padrão AES 256; Deverá possuir capacidade de gravação de até 16 canais com resolução 1080p@25/30fps no formato H.264; A gravação deverá ser protegida por criptografia AES256 e possuir marca d'água digital; Deverá ser compatível com dispositivos de armazenamento SSD de até 4TB ou dispositivos de armazenamento externo; Deverá possuir um módulo de comunicação 4G/LTE integrado; Deverá possuir um módulo Wi-Fi 6; Deverá possuir suporte a transmissão através de redes LAN; Deverá possuir 8 entradas para câmeras IP com resolução de até 1080p e até 30 fps; Deverá possuir conectividade PTZ, a depender do modelo de câmera escolhido; Deverá ser compatível com o protocolo ONVIF e RTSP. Deverá possuir as seguintes conexões físicas: 2 entradas LAN tipo RJ45 2 entradas para antena celular padrão SMA 1 entrada para cartão micro SIM 3 entradas USB 3.0 e 2 entradas USB 2.0 Deverá possuir encapsulamento em conformidade com a norma IP40. Deverá possuir encapsulamento desenvolvido com características que favoreçam a dissipação da temperatura gerada em função de sua operação. O peso deverá ser no máximo 1 Kg; Deverá possuir seguintes dimensões máximas 35x154x200mm (AxLxP); Deverá consumir no máximo 50 W, quando alimentado com uma tensão de 12 VDC; Deverá ter a certificação FCC, EMC e IEC/UL/EM 62368-1</p> <p><b>SISTEMA SATÉLITE (1 sistema)</b> Deverá ser instalado uma solução para conectividade via satélite capaz de fornecer internet banda larga em locais em condições críticas. A CONTRATADA deverá instalar a antena com roteador e prover a infraestrutura necessária para alimentação do sistema. A CONTRATADA será responsável em contratar o serviço de internet com a operadora. O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional. A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WIFI.</p>	
---	--

A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.  
A solução deverá possuir tecnologia “Mobility” permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.  
Requisitos da Antena principal:  
- Deverá possuir certificação IP 56;  
- Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);  
- Deverá possuir um campo de visão de 140º;  
- Deverá possuir um consumo médio de 110W a 150W;  
- Deverá possuir resistências a ventos de pelo menos 280 km/h; Deverá possuir dimensões máximas de 52 x 60 x 5 cm; Deverá pesar no máximo 6 Kg (sem o cabo).

Requisitos do Roteador:  
- Deverá ter as Normas IEEE 802.11a/b/g/n/ac;  
- Deverá possuir um chipset Wi-Fi 5;  
- Deverá possuir conexão de Banda Dupla – 3 x 3 MIMO;  
- Deverá possuir protocolo de segurança WPA2;  
- Deverá possuir um LED para indicação de energia;  
- Deverá possuir certificação IP 54;  
- Deverá possuir um alcance máximo de 185 m²;  
- Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);  
- Deverá possuir dimensões máximas de 20 x 10 x 30 cm;  
- Deverá pesar no máximo 1,1 Kg.

Requisitos da Fonte de alimentação:  
- Deverá possuir certificação IP 56;  
- Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);  
- Deverá possuir dimensões máximas de 15 x 5 x 30 cm;  
- Deverá conectar até 128 dispositivos.

**HARDWARE TI**

**02 (um) Switch PoE;**  
Deverá compor o sistema 2 (dois) switch PoE padrão industrial.  
Deverá possuir Deverá possuir 24 (vinte e quatro) portas Ethernet PoE 10/100/1000Mbps Cada porta deverá fornecer energia PoE no padrão IEEE802.3af/at..  
Deverá possuir 4 (quatro) slots SFP.  
Deverá permitir alimentação de 100~240VAC, 50/60Hz.  
O consumo deverá ser de no máximo (PoE ligado): 358.2W (220V/50Hz) / máximo (PoE desligado): 38.2W (220V/50Hz).  
As dimensões deverão ser de no máximo 440 x 330 x 44 mm (L x C x A).  
Deverá possuir temperatura de operação de 0°C a 40°C.

**01 (um) – Roteador 5G WI-FI**

Deverá compor o sistema 1 (um) roteador 5G Deverá possuir as seguintes interfaces:  
- WAN através de 01 (uma) porta Ethernet Gigabit 10/100/1000/2500. • LAN através de 02 (duas) portas Ethernet Gigabit 10/100/1000;  
Modem LTE integrado com entrada para 2 (dois) cartões SIM padrão nano  
Deverá suportar 1000 Mbps de velocidade de Throughput;  
Deverá possuir Wi-Fi com transmissão simultânea das faixas de frequência 2.4GHz/5GHz.  
Deverá possuir a tecnologia Wi-Fi 6 2x2 UM-MIMO  
Deverá possuir o recurso Wi-Fi WAN e/ou AP  
Deverá suportar pelo menos 150 (cento e cinquenta) usuários simultaneamente;  
O modem LTE deverá suportar as seguintes velocidades de uplink e downlink respectivamente: 150 Mbps e 2000 Mbps;  
Deverá possuir 04 (quatro) conectores para antenas de celular;  
Deverá possuir 01 (um) conector para antenas GPS;  
Deverá possuir 02 (dois) conectores para antenas Wi-Fi;  
Deverá permitir o método para fornecimento de energia para seu funcionamento: 01 (um) terminal tipo bloco para 10 – 30 VDC Deverá ter consumo máximo de 19 W;  
Faixa de temperatura de operação: -40°C até +65°C;  
Deverá possuir e estar em conformidade com pelo menos as seguintes certificações: FCC, CE, RoHS, EN 61373: Resistência a choques e vibrações, EN 50155: Aplicações ferroviárias, equipamentos eletrônicos usados no material circulante, EN 61000: Compatibilidade eletromagnética  
Deverá atender as seguintes bandas 5G: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n28, n38, n41, n66, n71, n77, n78, n79.  
Deverá atender as seguintes bandas LTE: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B46, B66, B71.

**01 (uma) Antena multitecnologias compatível e do mesmo fabricante do Roteador 5G com WI-FI**  
Capacidade de conexão com 4 redes celulares LTE e 5G e 5G, WiFi e GPS, todas as tecnologias em um mesmo dispositivo.  
As faixas de frequências na conexão celular deverão ser  
617-960 MHz  
1710-2700 MHz  
3400-4200 MHz  
5000-6000 MHz  
A potência de operação deverá ser de 10W Compatível com todas as bandas do roteador. Conexão via cabo coaxial com o roteador  
Dimensões: 58mm altura e 208mm de diâmetro  
Dispositivo com proteção IP68  
Temperatura de operação de -40°C a 80°C  
Conformidade com as normas RoHS, REACH, WHEE, MIL-STD 810F/ASTM B117

MU-MIMO

Seamless Roaming  
Band Steering  
Balanceamento de carga  
Airtime Fairness  
Beamforming  
Limite de Velocidade  
Agendamento da Reinicialização  
Programação Wireless  
Estatísticas Wireless Baseadas em SSID/AP/Cliente  
Certificação CE, FCC, RoHS  
Temperatura de operação: 0–40°C (32–104°F) Temperatura de armazenamento: -40–70°C (-40–158°F)  
Umidade de operação: 10% a 90% UR Sem condensação  
Umidade de armazenamento: 5% a 90% UR Sem condensação

**03 (três) Notebooks para atendimento**

Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 24 Mb.  
Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 16GB.  
Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.  
Interface HDMI para monitor externo.  
Mouse touchpad, com função Scroll.  
Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico. Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.  
Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.  
Bluetooth 2.0 ou superior integrado.  
SSD com capacidade mínima de 512Gb.  
Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.  
Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.  
Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.  
Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 2 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.  
Módulo TPM  
Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.  
Bateria li-ion com, no mínimo, 3 células.  
Sistema Operacional Windows 11 – 64 bits em português ou mais atual.  
Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.  
Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.

**01 (um) Notebook dedicado para monitoramento**

Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 36 Mb.  
Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 32GB.  
Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.  
Interface HDMI para monitor externo.  
Mouse touchpad, com função Scroll.  
Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.  
Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.  
Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.  
Bluetooth 2.0 ou superior integrado.  
SSD com capacidade mínima de 256gb Nvme.  
Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.  
Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.  
Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.  
Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 8 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.  
Módulo TPM  
Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.  
Bateria li-ion com, no mínimo, 3 células.  
Sistema Operacional Windows 11 – 64 bits em português ou mais atual.  
Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.  
Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.

**01 (um) Notebook ou desktop compacto dedicado para o reconhecimento facial**

Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 36 Mb.  
Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 32GB.  
Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.  
Interface HDMI para monitor externo.  
Mouse touchpad, com função Scroll.  
Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.  
Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.  
Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.  
Bluetooth 2.0 ou superior integrado.  
SSD com capacidade mínima de 512gb Nvme.

Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.  
Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.  
Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.  
Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 8 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.  
Módulo TPM  
Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.  
Bateria li-ion com, no mínimo, 3 células.  
Sistema Operacional Windows 11 – 64 bits em português ou mais atual.  
Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.  
Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.

**01 (uma) Basestation com antena setorial Possuir o padrão IEEE 802.11a/n**

Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;  
Possuir potência de transmissão de até 29dBm;  
Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;  
Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;  
Deverá ter proteção antissurto;  
Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps; Deverá possuir QoS WMM;  
Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes; Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;  
Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet;  
Dimensão máxima 150 x 430 x 40 mm (L x A x P);  
Peso máximo de 1000g (1kg)  
Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;  
Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;  
Consumo máximo de 4,5W;  
Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;  
Humidade de 0 a 90 %;  
Proteção IP65;

**SOFTWARES**

**Software Leitura de Placas**

O sistema deverá ser composto de software que permita a detecção e reconhecimento de placas em tempo real com as seguintes características: Software incorporado nas câmeras PTZ e Fixa sobre tripé;  
Fazer a leitura de placas em tempo real;  
Taxa de reconhecimento acima de 99%;  
Leitura de placa em veículos com a velocidade de até 200 km/h;  
Possuir modo contínuo e disparado;  
Banco de dados integrado com a câmera com gestão de **lista de monitoramento preventivo** e **lista de atenção prioritária**;  
Possuir filtragem direcional, regiões de interesse e suporte de portas I/O da câmera, permitindo a filtragem e ações usando polígonos, inclusões, exclusões e direção;  
Possuir ROIs (Múltiplas Regiões de Interesse) definível do usuário; Gerar metadados com placa, data, hora, Direção da viagem, Posição GPS Gerar relatório nos formatos abertos, específicos e RAW.  
Deve operar com câmera que possua os protocolos VAPIX e ONVIF  
Gerar sub-imagem da placa  
Indicar posição da placa dentro da imagem original  
A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.

**Software - monitoramento de imagens**

O sistema deverá ser composto por softwares que permitam a visualização das imagens em tempo real, a reprodução e download das imagens armazenadas na unidade móvel, o gerenciamento remoto dos dispositivos e dos usuários, tudo de forma integrada e segura.  
O Kit é composto por 03 (três) aplicações essenciais:  
- Aplicação de servidor;  
- Aplicação de cliente para Windows, Android e IOS;  
- Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo;

**Aplicação servidor**

A aplicação de servidor tem por finalidade receber áudio e vídeo das unidades móveis e redistribuí-los para os visualizadores. É o ponto central de gerenciamento de todos os dispositivos e usuários.  
O software deverá ser instalado em uma máquina (não fornecida com o kit), com as seguintes características mínimas:  
- Computador com sistema operacional Windows 10 ou superior, Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais;  
- Processador QuadCore, com velocidade mínima de 2,0GHz  
- Memória RAM de 8GB ou superior;  
- 4GB de espaço livre em disco;  
- Endereço de IP estático para as redes interna e externa;  
A máquina com a aplicação de servidor deverá estar conectada em uma rede com acesso à internet de forma estável, com as seguintes portas abertas:  
- 9300 (UDP) - acesso encoder  
- 9300 (TCP) - acesso visualizadores  
- 9301 (TCP) - acesso visualizadores  
- 2048 (UDP) - acesso visualizadores  
- 9443 (TCP) - acesso interface de gerenciamento Web  
As configurações deverão ser realizadas através da interface de gerenciamento web com autenticação de administrador.  
Usuários;

O sistema deverá permitir gerenciar os usuários que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.  
O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:

- Gerar credencial a ser utilizado nos clientes
- Deletar usuários
- Vincular a um domínio
- Atribuir informações do contato para envio de SMS, E-mail e notificações no cliente.
- O envio de e-mails deverá ser através do protocolo SMTP, Microsoft Exchange ou Google.
- Monitorar atividades do usuário removendo o acesso ao controle PTZ ou desconectando do sistema quando necessário.

**Estrutura Organizacional**

O sistema deverá permitir criar uma estrutura organizacional e segmentar os servidores com agrupamentos lógicos com diferentes necessidades operacionais.  
A estrutura organizacional deverá conter:

- Encoder como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão do hardware.
- Usuário como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão dos clientes.
- Usuários administradores com acesso integral às funções do servidor. 3 Domínios para segmentação do servidor e administração de encoders e usuários que devem operar em conjunto.
- Grupos para gerenciamento de regras e permissões comuns a usuários e encoders.

**Criptografia**

O sistema deverá empregar criptografia do tipo AES-256 nos links entre o servidor e todos os encoders/visualizadores, protegendo a todas as transmissões de interceptações. As chaves de criptografia deverão ser geradas no modo “on-the-fly” , ou seja imediatamente e deverão ser alteradas regularmente de forma automática.  
Para garantir que os encoders/visualizadores estejam se conectando ao servidor pretendido, o servidor, durante a instalação, deverá criar um par de chaves pública / privada exclusiva para verificar a identidade do servidor. A chave privada é armazenada no servidor e nunca distribuída aos usuários.  
A chave pública poderá ser distribuída aos usuários como:

- Uma impressão digital do servidor que contém uma versão mais curta (40 caracteres) legível por humanos da chave pública.

Um pacote de criptografia, que é um arquivo que contém a chave pública do servidor.

**Gerenciamento de Manutenção e Monitoramento da Infraestrutura**

**Alertas de Manutenção**  
O sistema deverá permitir a configuração de alertas de manutenção preventiva e corretiva do servidor.  
Os alertas deverão ser enviados automaticamente aos responsáveis da área de tecnologia por meio de: E-mail, SMS, Notificações via cliente ou painel web.

**Monitoramento da Infraestrutura**  
O sistema deverá incluir uma solução de monitoramento contínuo da infraestrutura, com visualização em tempo real e histórico de desempenho.  
O monitoramento deverá abranger: Uso de CPU, memória e disco, Temperatura e status de hardware, Disponibilidade de rede e serviço Status de câmeras conectadas e fluxos de vídeo

**Tecnologia de Monitoramento**  
O sistema deverá ser baseado em plataformas abertas, como: Zabbix: para coleta de métricas, alertas e automações, e Grafana: para visualização gráfica e dashboards interativos.

**Alternativamente, poderão ser utilizados sistemas similares que ofereçam:**  
Integração com SNMP, IPMI, agentes e APIs REST, Suporte a notificações personalizadas e Interface web responsiva e segura

**Gerenciamento de firmwares**

O sistema deverá permitir o upgrade de firmware dos encoders remotamente. Apenas usuários administradores com acesso integral poderão realizar a ação.

**Encoders**

O sistema deverá permitir gerenciar os encoders que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.  
O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:

- Gerar credencial e deletar encoders
- Vincular a um domínio
- Aplicar a licença específica para o encoder
- Visualizar o status em tempo real (online, em suspensão, offline)
- Verificar o modelo do encoder
- Verificar o modo de conexão
- Verificar o tipo de licença
- Definir os parâmetros de vídeo, conectando novas câmeras ou visualizando o status de conexão
- Definir os parâmetros de gravação
- Agendar ações
- Definir regras de alarmes
- Definir ações para disparo de alarmes
- Configurar o dispositivo de localização
- Definir os parâmetros do wifi
- Habilitar a conexão segura
- Configurar os parâmetros de rede
- Verificar o status de alimentação elétrica, temperatura de operação
- Verificar o serial number
- Definir os parâmetros de controle PTZ
- Definir os parâmetros de áudio

**Aplicação cliente para Windows, Android e IOS**

A solução deverá ser fornecida com uma plataforma (cliente) capaz de fornecer acesso às funções da unidade móvel para um usuário remotamente.  
Deverá ser instalado em dispositivos com sistema operacional do tipo Windows, Android e IOS.

A aplicação deverá rodar em dispositivos Windows com os seguintes requisitos:

- Windows 10 ou 11 no mínimo ou superior
- CPU Intel i3 no mínimo ou superior
- RAM de 8GB no mínimo ou superior
- Tela com resolução de 1366x768pixels

A aplicação deverá rodar em dispositivos Android com os seguintes requisitos:

- Android 6.0 no mínimo ou superior
- Processador ARM Dual Core

A aplicação deverá rodar em dispositivos IOS com os seguintes requisitos:

- Apple IOS 11+ no mínimo ou superior

O cliente deverá permitir inserir na tela inicial o endereço do servidor e na sequência as credenciais do usuário registradas previamente no servidor.

Após o acesso ao servidor, o cliente deverá apresentar uma interface com a relação dos dispositivos, painel de alertas e o painel de layouts de visualização.

O painel de alertas deverá exibir a relação de alertas destinados ao usuário que acessou o sistema.

O painel de layouts deverá permitir o usuário escolher a forma de exibição do conteúdo dos dispositivos conectados, sendo somente a visualização da imagem das câmeras conectadas ao encoder, posição geográfica do encoder em um mapa, relação de alertas, ou a combinação de cada uma dessas funções de forma customizada.

Ao escolher e acessar um dispositivo, o cliente deverá abrir a imagem da câmera vinculada ao encoder, possibilitando a visualização pelo operador.

O operador poderá realizar as seguintes ações:

- Abrir/fechar o canal de áudio vinculado ao canal sendo visualizado.
- Definir um bookmark na linha do tempo da gravação, facilitando a busca de eventos posteriormente.
- Buscar gravações e reproduzir online.
- Trocar o canal de visualização das câmeras
- Salvar um "snapshot" da imagem do vídeo em exibição
- Abrir a ferramenta de recuperação de frames
- Abrir os controles do PTZ virtual
- Abrir os controles do PTZ físico

A função de recuperação de frame, deverá permitir ao operador resgatar as condições originais em uma área selecionada de um frame ou do frame inteiro.

O controle PTZ deverão permitir habilitar a função "pan" para rotacionar a câmera em 360º, a função "tilt" para direcionar lente da câmera para cima e para baixo e a função "zoom" para permitir alcançar objetos distantes.

O controle PTZ deverá permitir definir presets com posições estratégicos e acioná-los para realizar o direcionamento da lente da câmera para os pontos de interesse.

**Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo;**

A solução deverá ser fornecida com uma plataforma para gerenciamento dos arquivos gravados no encoder.

A aplicação deverá rodar em uma máquina com os requisitos mínimos a seguir:

- Windows 10 no mínimo ou superior
- CPU Intel i3 no mínimo
- RAM de 8GB no mínimo ou superior

Os arquivos gravados deverão ser baixados através do cliente e abertos na aplicação ou acessados diretamente no HD do encoder.

Deverá permitir visualizar o vídeo gravado através de um "player" integrado.

O "player" deverá possuir comandos para iniciar, adiantar, retroceder o vídeo.

Deverá permitir a busca de arquivos através da data e hora, fuso horário, canal de vídeo do encoder, eventos e "bookmarks".

Deverá permitir exportar o vídeo para uma extensão diferente da nativa, como por exemplo AVI, permitindo a abertura em qualquer "player"

O arquivo de gravação deverá ter um algoritmo "hash" de segurança em cada quadro que permita gerar uma marca d'água. Durante a reprodução, o quadro de vídeo deverá ser recalculado e comparado com o "hash" original. Caso haja qualquer divergência o usuário deverá ser alertado, garantindo assim a integridade do vídeo para utilização como evidência. A função de "hash" deverá ser do tipo SHA2-256.

No disco deverá ser armazenado arquivos de banco de dados usados pelo sistema para armazenar metadados e permitir renderizar a linha do tempo na visualização.

**Regras e Permissões**

Deverá ter um conjunto de regras e permissões pré-definidas conforme as categorias a seguir:

- Permissões do Servidor
- Capacidade de gerenciar o servidor, incluindo gerenciamento de domínios, configurações do servidor, backup/restauração e edição de funções.
- Gerenciamento de contas o Capacidade de criar, editar, excluir grupos, encoders e usuários.
- Uso do Encoder
- Capacidade de controlar como os encoders são configurados e usados nos clientes visualizadores.

Deverá haver 4 funções internas que não poderão ser excluídas ou modificadas:

- Administração do Servidor o Abrange todas as permissões dentro do sistema;
- Administração de Domínios o Abrange todas as permissões dentro de um domínio;
- Administração de Encoders o Abrange todas as permissões na seção de uso do codificador;
- Visualizadores
- Abrange todas as permissões dentro do uso do codificador, exceto configuração e manutenção do codificador

**SOLUÇÃO DE RECONHECIMENTO FACIAL**

Solução de software para reconhecimento facial integrado, permitindo monitorar alvos à distância de maneira tática e dissimulada.

A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.

Licença de software e hardware disponíveis no projeto.

Requisitos de Sistema / Rede:

O servidor de Reconhecimento Facial deve rodar nas seguintes plataformas:

- Linux (Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais, e/ou Amazon Linux)
- Windows 10 ou posterior, Windows Server 2022 ou posterior
- MacOS 10.12 ou posterior



	<ul style="list-style-type: none"><li>• NVidia Jetson Xavier, TX2, Xavier NX, e Nano</li></ul> <p>O reconhecimento facial deve ser excepcionalmente leve nos requisitos de CPU/GPU para reduzir o custo total de propriedade e deve cumprir o seguinte desempenho de referência: • Velocidade de detecção: 15-60ms @1080p em um processador 4 core, 1.8GHz x86 (no GPU)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Velocidade de reconhecimento: &lt;100ms</li></ul> <p>O Reconhecimento Facial deve operar de forma eficiente, separando detecção e reconhecimento e aproximando o processamento de vídeo da fonte. A detecção deve ocorrer na borda, próximo ou nas câmeras, e o reconhecimento deve ocorrer em um serviço centralizado nas instalações ou na nuvem. O Reconhecimento Facial também deve realizar tanto a detecção quanto o reconhecimento local, permitindo que opere de forma totalmente off-line.</p> <p>Se estiver executando localmente (detecção e reconhecimento local), nenhuma conexão de rede será necessária para reconhecimento ou detecção de idade e sexo. Se estiver executando o reconhecimento na nuvem ou no local (separado da borda), será necessário um máximo de 20 kbps por rosto para realizar o reconhecimento ou a detecção de idade e sexo.</p> <p>O Reconhecimento Facial deve suportar uma arquitetura de implantação de servidor que facilite a alta disponibilidade e resiliência à falha de um ou mais nodes.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identidades e eventos podem ser replicados em cada database node. A falha de qualquer node não resultará em nenhuma perda de dados.</li><li>2. Os storage nodes de objetos podem ser configurados como totalmente redundantes. Múltiplas solicitações de nodes services e dados podem ser armazenados em armazenamento NAS altamente disponível. A falha de qualquer node não terá impacto na operação do sistema.</li><li>3. O reconhecimento e outros serviços da Web devem operar em vários nodes e, por meio de balanceamento de carga externo, qualquer node pode ser colocado offline sem impacto na operação contínua do sistema.</li></ol> <p>O sistema deve ser compatível com as câmeras de vídeo do conforme os requisitos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qualquer câmera IP de padrão aberto usando vídeo H.264 e H.265 sobre RTSP</li><li>• Câmeras de dispositivo incorporadas</li></ul> <p><b>Especificação Software</b></p> <p>O Reconhecimento Facial deve retornar a detecção e o reconhecimento em tempo real. O Reconhecimento Facial deve detectar rostos em um vídeo e realizar o reconhecimento em um banco de dados de 100.000 sujeitos em menos de 100 milissegundos, com uma precisão de 99.87%.</p> <p>O Reconhecimento Facial deve suportar um banco de dados de 10 milhões ou mais para correspondência 1:N, com um tempo de resposta de pesquisa inferior a um segundo para um banco de dados de 10 milhões de identidades armazenadas.</p> <p>O número máximo de faces no banco de dados deve ser limitado apenas pelo armazenamento e CPU. O banco de dados deve ser escalável tanto verticalmente (CPU, RAM e armazenamento rápidos) quanto horizontalmente (até 50 máquinas), com o limite prático bem acima de 1 bilhão de faces.</p> <p>O Reconhecimento Facial deverá ser capaz de gerar uma caixa de sobreposição acima do rosto detectado. A caixa de sobreposição deve indicar o tipo de pessoa por cor e incluir os seguintes atributos: nome, sexo, idade, sentimento, oclusão, máscara.</p> <p>Reconhecimento Facial deve ser capaz de combinar rostos com um alto grau de rotação. Mesmo indivíduos em uma pose de perfil de 90° podem ser comparados com um banco de dados de identidade</p> <p>O Reconhecimento Facial deve ser capaz de reconhecimento de alta confiança com 80 pixels por rosto, mas capaz de realizar um reconhecimento preciso com tamanhos de face até 30 pixels</p> <p>Sob condições de iluminação desafiadoras, os algoritmos de Reconhecimento Facial devem implementar o pré-processamento de aprimoramento de imagem para melhorar a qualidade da imagem de vídeo.</p> <p>Os operadores devem ter controle sobre todos os dados de PII transmitidos e armazenados pelo Reconhecimento Facial, incluindo Controles de acesso, Criptografia de dados, Desidentificação, Retenção automática de dados e Protocolos de exclusão.</p> <p>Todos os dados de acesso devem ser feitos por TLS (HTTPS) usando algoritmos de criptografia AES-256 para todas as transações, garantindo a segurança dos dados em trânsito. A comunicação entre o serviço e os clientes deve ser criptografada usando HTTPS com fortes algoritmos e criptografia e chaves (RSA de 2048 bits).</p> <p>A equipe de segurança móvel deve ser capaz de receber alertas quando indivíduos nas listas de vigilância forem identificados, visualizar detalhes e históricos recentes de eventos, conectar seu telefone a uma câmera corporal e realizar verificações pontuais de indivíduos suspeitos, melhorando ainda mais a segurança e impedindo que pessoas na <b>lista de atenção prioritária</b> entrem na instalação. Os dispositivos móveis devem ser compatíveis com Android 6 ou posterior e iOS 11 ou posterior.</p> <p>O Reconhecimento Facial deve permitir uma ampla gama de soluções por meio da detecção de pessoas, incluindo contagem de pessoas, gerenciamento de filas e muitos outros. Deve ser capaz de detectar e rastrear uma ou várias pessoas à vista de câmeras, rastreando todos os indivíduos separadamente, mesmo quando parcialmente obstruídos por objetos ou outras pessoas. Capaz de identificar pessoas mesmo quando apenas uma pequena parte da pessoa é visível (por exemplo, apenas uma mão ou um pé).</p> <p>O Reconhecimento Facial deve combinar rostos com taxa de identificação positiva verdadeira acima de 98.9% com 0.04% de falsos positivos (FPR) e acima de 96.1% de precisão com 0.0047% de falsos positivos. O Reconhecimento Facial deve diferenciar uma oclusão por máscara de qualquer outro tipo de oclusão e permitir que os operadores criem ações personalizadas se os indivíduos estiverem (ou não) usando máscara.</p> <p><b>SISTEMA DE ANÁLISE DE VÍDEO (8 LICENÇAS)</b></p> <p>Deverá estar embarco na tecnologia do projeto, solução de análise de vídeo capaz de identificar pessoas ou veículos no vídeo ao vivo</p> <p>A solução deverá ter ferramenta de calibração automática com editor de cenário de segurança intuitivo e simples;</p> <p>A solução deverá ter mitigação automática de efeitos ambientais, clima e iluminação variável para filtrar alarmes incômodos;</p> <p>A solução deverá ser simples e rápida de instalar, com calibração automática das câmeras para reduzir o esforço de instalação.</p> <p>A solução deverá possuir modo de detecção de intrusão padrão com editor especialista para cenários de segurança definidos pelo usuário (como cruzamento de zona).</p> <p>A solução deverá se compatível com a solução VMS já existente na instituição.</p> <p>A solução deverá conter os seguintes cenários de alarme análise de vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Intrusão: Um alarme é disparado quando uma ou mais pessoas e/ou veículos entram em uma zona ou área selecionada ou alvo (de qualquer direção e com qualquer trajetória);</li><li>• Cruzamento de zona: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo passa por duas zonas-alvo em uma determinada sequência ou em uma direção incorreta;</li><li>• Vadiagem: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo permanece em uma zona, área ou local definido por um período maior do que o número predefinido de segundos;</li></ul> <p>A solução deverá analisar o fluxo de vídeo e procurar atividades definidas, regras ou cenários de vigilância - em seguida, transmitir alarmes em tempo real e metadados junto com as imagens de vídeo.</p> <p><b>SERVIÇO MENSAL - Infraestrutura de comunicação via satélite:</b></p> <p>Solução para conectividade via satélite, capaz de fornecer internet banda larga em condições críticas.</p> <p>O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional.</p> <p>A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WiFi.</p> <p>A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.</p> <p>A solução deverá possuir tecnologia “Mobility” permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.</p>
1.10	<p><b>RACK 19" ESTRUTURA DE GAVETAS TIPO "U"</b></p> <p>Deve ser dimensionado para acomodar os equipamentos de TI, a licitante deverá indicar os equipamentos ofertados que serão instados no Rack 19" para aceitação;</p> <p>Estrutura rebitada com quadro superior e inferior soldado;</p> <p>Teto removível preparado para kit exaustor, kit complemento e rasgo central traseiro para passagem de cabos;</p> <p>Fechamento lateral e traseiro em aço carbono com espessura de 1,2mm;</p> <p>Planos de montagem frontal e traseiro em aço carbono com espessura de 1,5mm.</p> <p>Composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 Estrutura;</li><li>4 Planos de fixação (montagem 19");</li><li>2 Fechamentos laterais;</li><li>1 Teto removível.</li></ul> <p>Carga máxima de 200 kg estáticos e distribuídos;</p> <p>Espaçamento universal conforme Norma EIA-STD-310D (U=44,45mm);</p> <p>Padrão 19" fechado</p> <p>Sistema de refrigeração bivolt 110 e/ou 220V.</p>

	<p>1 régua de energia com 12 tomadas de 12 amperes bivolt com 5 conectores NEMA cada.</p> <p>Rack para equipamentos de T.I. e telecomunicações completo, com todos os acessórios para organização e fixação dos cabos.</p> <p>Sistema de amortecimento de vibrações e impactos.</p>
1.11	<p><b>Servidor NAS</b></p> <p>Deverá ser fornecido 1 (um) servidor para download automático, com:</p> <p>Capacidade de armazenamento de no mínimo 160TB ou 24 meses de operação dentro dos critérios pré-estabelecidos;</p> <p>Memória do sistema de no mínimo de 16GB DDR5, com possibilidade de expansão, garantindo desempenho adequado para múltiplas operações simultâneas;</p> <p>Ter um mecanismo de criptografia;</p> <p>Ter no mínimo 2 (duas) portas Gigabit Ethernet RJ45;</p> <p>Ter no 3 (três) portas USB 3.0;</p> <p>Deverá ter saída de áudio;</p> <p>Botões de Energia, Redefinição e Cópia automática;</p> <p>Dimensão máxima de 303,84 × 369,89 × 319,8 mm;</p> <p>Ter no máximo 13kg;</p> <p>Temperatura de operação de 0 - 40°C;</p> <p>Humidade relativa de 5~95%;</p> <p>Alimentação de entrada de 100-240 Vca;</p> <p>Consumo de energia em operação de no máximo 80W;</p> <p>TCP / IP: pilha dupla (IPv4 e IPv6);</p> <p>Servidor e cliente DHCP;</p> <p>Adaptador Wi-Fi USB: incluso, para conectividade alternativa ou contingencial;</p> <p>Compatibilidade com Microsoft Active Directory (AD): com suporte a controlador de domínio, servidor e cliente LDAP, permitindo integração com políticas de segurança e autenticação centralizada;</p> <p>Deverá ser instalado 01 (um) switch gerenciável, com no mínimo 24 portas Ethernet RJ45 para controle de tráfego de dados, e 04 portas SFP para conexão via fibra óptica, permitindo escalabilidade, segmentação de rede e integração com infraestrutura de alta velocidade.</p>
1.12	<p><b>BASESTATION COM ANTENA SETORIAL</b></p> <p>Deverá ser instalada uma infraestrutura de rede ponto a ponto (PTP) pares.</p> <p>Basestation com antena setorial no ponto de apoio com os servidores de Backup e no veículo correspondente, com as seguintes características:</p> <p>Possuir o padrão IEEE 802.11a/n;</p> <p>Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;</p> <p>Possuir potência de transmissão de até 29dBm;</p> <p>Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;</p> <p>Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;</p> <p>Deverá ter proteção antissurto;</p> <p>Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps;</p> <p>Deverá possuir QoS WMM;</p> <p>Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes;</p> <p>Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;</p> <p>Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet;</p> <p>Dimensão máxima 150 × 430 × 40 mm (L × A × P);</p> <p>Peso máximo de 1000g (1kg)</p> <p>Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;</p> <p>Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;</p> <p>Consumo máximo de 4,5W;</p> <p>Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;</p> <p>Umidade de 0 a 90 %;</p> <p>Proteção IP65;</p>
1.13	<p><b>05 (CINCO) TERMINAIS PORTÁTEIS PARA SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL:</b></p> <p>Características Gerais:</p> <p>Esta especificação tem o objetivo de fixar os parâmetros para aquisição de transceptores portáteis digitais, conforme as normas do padrão APCO25 (APCO Project 25) Fase I FDMA e Fase II TDMA, com modulação analógica e digital, encriptados, compatíveis com as redes convencionais e troncalizadas de radiocomunicação digital, para emprego no Detran-RO, totalmente compatíveis com todas as funcionalidades atualmente utilizadas nas redes de radiocomunicação da Polícia Militar de Rondonia.</p> <p>Os equipamentos a serem adquiridos deverão estar configurados para permitirem operação nos modos analógicos, APCO25 Fase I e APCO25 Fase II em conformidade com o padrão APCO25, customizados conforme as necessidades dos Sistemas de Radiocomunicação já em operação no Detran-RO.</p> <p>O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL, de fácil manuseio e operação devendo estar configurado para a realização das seguintes funções ou recursos:</p> <p>Operação em modo dual, analógico e digital conforme normas do padrão APCO25 Fase I FDMA e APCO25 Fase II TDMA, no mesmo rádio, programados por canal, sem ônus para o DETRAN;</p> <p>O transceptor deverá operar nos modos convencional analógico, convencional digital e também no modo troncalizado digital. O transceptor portátil digital deverá, quando operando no modo analógico, ser compatível operacionalmente com os transceptores analógicos em uso nas redes de radiocomunicação do Detran;</p> <p>O transceptor portátil digital deverá atender os parâmetros eletrônicos de modulação digital e sinalização definidos na Interface Aérea Comum do padrão aberto do Projeto APCO25 da Associação de Oficiais de Comunicação de Segurança Pública (APCO – Association of Public Safety Communications Officials) e publicado na norma TSB102 da TIA / EIA .</p> <p>Transceptor deverá ser entregue já instalado com software que atenda o padrão APCO25 Fase II e deverá atender os parâmetros de compatibilidade com o padrão APCO25 Fase II TDMA definidos nos seguintes documentos: a) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access Physical Layer Protocol Specification Standard (TIA102.BBAB); b) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access Media Access Control Layer Protocol Specification (TIA102.BBAC-Trunked Voice Services); c) Project 25 Phase 2 TDMA Control Channel Updates (TIA102.AABC-C – Trunking Control Channel Messages); d) Project 25 Phase 2 TDMA Encryption Updates (TIA-102. AAAD-A Block Encryption Protocol); e) Half Rate Vocoder Annex (TIA-102.BABA-1);</p> <p>Todas as normas TIA aplicáveis ao APCO25, ainda que não listadas neste termo de referência, deverão ser atendidas e atualizadas nos transceptores a serem entregues pela CONTRATADA, conforme as especificações do transceptor, tanto na Fase I quanto na Fase II.</p> <p>Deverá permitir programação (via software), para operação em modo convencional e em modo de controle inteligente (troncalizado), na faixa de VHF/FM de 136 a 174 MHz devendo ser compatível com os padrões eletrônicos de sinalização do padrão APCO25 Fase I FDMA e Fase II TDMA.</p> <p>Deverá ser fornecido Licença de usuário para Sistema APCO25 operacional no Estado de Rondonia, para possibilitar a integração e interoperabilidade dos Transceptores Digitais com o Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2.</p> <p>Deverá permitir a realização de “Chamada de Emergência”, garantindo ao grupo em emergência prioridade de acesso à rede em caso de canais ocupados.</p> <p>Deverá ser capaz de responder “Chamada Geral” (Multigrupo);</p>

Deverá receber e realizar “Chamadas Privativas”, sendo a conversação limitada às duas unidades de rádio (origem – destinatária), no padrão APCO25 Fase I para o padrão APCO25 Fase II; Quando não estiver vinculada em uma sequência de mensagens, deverá monitorar o Canal de Controle do Sistema que a oriente quanto ao “Status” do Sistema (conceito de sinalização por Canal de Controle Dedicado);

Iniciar uma chamada pelo modo “Aperte para Falar” (PTT), por meio da solicitação de um Canal de Conversação (VOZ), via Canal de Controle;

No caso de sistema ocupado, tentar o re-acesso automático até que o mesmo seja concluído sem que o usuário necessite pressionar o botão de PTT novamente;

Recepção de sinalização, por meio de indicação sonora, que a mesma se encontra em fila de espera “aguardando liberação de canal”;

Utilizar o Canal de Comunicação a ser designado pelo Sistema durante a conversação; Decodificar as instruções transmitidas pelo Canal de Controle ao Endereço do Grupo de Conversação ao qual esteja engajada e direcioná-la ao Canal de Comunicação designado pela Sinalização do Sistema;

Deverá permitir sua debilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, através de comando (remoto) enviado pelo Controlador Central.

Deverá permitir sua reabilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, por meio de Comando enviado pelo Controlador Central.

Estabelecer comunicação convencional, ponto a ponto, dentro ou fora da Área de Cobertura do Sistema em modo analógico e em modo digital;

O transceptor portátil deverá ter a capacidade de operação rádio a rádio (ponto a ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e analógico;

Deverá aceitar a programação de no mínimo 500 (quinhentos) grupos de conversação (modo de controle inteligente) ou 256 (duzentos e cinquenta e seis) canais de RF (modo convencional), indicados por mostrador digital alfanumérico no painel frontal do transceptor portátil;

Deverá aceitar a programação de grupos e canais dos seguintes tipos: canal convencional analógico, canal convencional digital 800MHz, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase I FDMA, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase II TDMA;

Permitir a visualização dos canais de RF ou grupos de conversação selecionados por meio de visor;

Realizar varredura de canais de radiofrequência, monitorando vários canais de uma lista programável de forma a participar de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente dentro de todas as bandas de frequência disponíveis no rádio;

Possuir led’s indicadores de transmissão e de recepção, bem como indicativo sonoro e visual de baixo nível da bateria;

Deverá possuir receptor de GPS integrado ao transceptor, montado em peça única e internamente dentro do transceptor (incorporado intrinsecamente no transceptor portátil), possibilitando envio das coordenadas geográficas através da rede de radiocomunicação por pacote APCO25 modo troncalizado. O GPS não poderá ser instalado externo ao equipamento ou em microfone falante remoto. A funcionalidade do GPS deverá estar habilitada com todas as licenças para o pleno funcionamento, permitindo que a posição do usuário seja informada no display do transceptor do usuário e também enviada seguramente, via interface aérea, para as aplicações de geolocalização do Detran-RO.

Em diversas ações e operações de fiscalização e educativas do Detran-RO, os transceptores portáteis são utilizados sem o microfone falante remoto. Todas as funcionalidades do equipamento, inclusive o GPS, devem estar ativas sem a necessidade de qualquer acessório. No caso de extravio, a Detran-RO deve ter condições de localizar o aparelho, sem o risco de que o GPS seja facilmente desconectado. Portanto, o GPS deve estar interno ao transceptor (montado em peça única).

Possuir hardware de criptografia integrado ao transceptor; Permitir o envio e o recebimento de mensagens curtas de texto;

Permitir a troca das chaves de criptografia, via sistema OTAR por meio de comando do sistema de controle eletrônico do sistema de controle inteligente, via radiofrequência;

O transceptor portátil deverá permitir a criação de pastas (zonas) mistas, ou seja, permitir canais analógicos, canais convencionais digitais, canais troncalizado em uma mesma pasta. Estas pastas deverão permitir ser identificadas por nomes através do display.

Possuir tecnologia sem fio Bluetooth embutida no transceptor portátil e com a licença habilitada para funcionamento.

Os rádios transceptores operando nos modos APCO25 Fase I e Fase II já deverão estar homologados pela ANATEL com comprovação no dia da realização do certame licitatório, a fim de que os mesmos possam entrar em operação.

Possuir a funcionalidade OTAP (Over The Air Programming) com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento no Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2 da SSP-RO, em operação no Estado do Rodônia.

Possuir no mínimo os seguintes controles:

Chave rotatória ou botão programável para rápida seleção do grupo/canal de conversação; Botão lateral de PTT;

Botão de Controle de Volume; Botão ou tecla de ligar e desligar;

Mínimo de 3 (três) botões laterais programáveis; 1 (um) botão de emergência;

Possuir visor LCD colorido com no mínimo:

1 (uma) linha de ícones indicativos de recursos ativos ou status do rádio; 3 (três) linhas de texto com pelo menos 10 (dez) caracteres;

Ao menos 1 (uma) linha de ícones Ao menos 1 (uma) linha de menus

Possuir microfone com tecnologia avançada de cancelamento de ruídos, permitindo a operação em ambientes extremamente ruidosos;

O microfone remote de tecnologia IMPRES, com alto-falante embutido deverá ser da mesma marca do fabricante do transceptor portátil ou de marca expressamente aceita e homologada por ele.

O visor deverá alertar visualmente o usuário sobre o tipo de chamada em andamento (chamada de emergência, chamada de grupo, bateria fraca, etc.);

Possuir teclado na parte frontal do transceptor com as seguintes teclas:

Teclado alfanumérico;

Teclas direcionais para navegação nos menus e itens do visor. Recursos Funcionais em modo digital.

Além dos recursos previstos no item “Características Gerais”, o equipamento deverá possuir a capacidade de operar em modo seguro, com encriptação digital do sinal, mediante inserção de chave e programação eletrônica;

O equipamento deverá suportar os algoritmos de criptografia “APCO25 AES”, devendo permitir a programação por canal ou grupo de conversação; Possuir a capacidade de receber no mínimo 48 (quarenta e oito) chaves de encriptação AES.

Possuir a capacidade de troca de chaves de encriptação por meio de ondas rádio frequência, e fisicamente por dispositivo encriptada, a fim de alteração das chaves de criptografia;

Possuir modulação C4FM e H-CPM; Possuivocodificador digital AMBE. Recursos Funcionais em modo analógico.

Abertura do silenciamento do receptor controlada por portadora, subtom analógico e subtom digital, selecionável por meio de programação prévia para cada canal via computador PC;

Suportar sinalização analógica MDC-1200 (protocolo atualmente utilizado na PMRO) com licença habilitada e com no mínimo os seguintes recursos: Identificação da unidade chamadora (ID) – Codificação/decodificação MDC1200; Modulação em FM.

Características Eletrônicas Básicas. Faixa de frequência: 136 a 174 MHz;

Largura do canal de RF: 12,5 KHz / 25 KHz com programação dentro da faixa de operação acima; Espaçamento entre canais (TX e RX) de acordo com a norma em vigor;

Tecnologia baseada em microprocessador;

Geração e controle de frequência por meio de Sintetizador;

A identificação eletrônica do transceptor no modo digital deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais ou complementares ao equipamento;

Proteção contra:

Variação de impedância de RF por descasamento de antena; Potência do transmissor acima do limite nominal do modelo;

Acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento, com aviso sonoro ao usuário de “tempo esgotado” (TOT Programável);

Permitir a programação das frequências de operação, grupos de conversação e recursos operacionais por meio de aplicativo eletrônico (software) de acesso externo via computador tipo PC ou notebook.

Alimentação por bateria recarregável de Li-Ion (lítio-ion); Temperatura de operação: -30°C a +60°C.

Características eletrônicas do Transmissor.

Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;

Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de transmissão; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;

Estabilidade de frequência (-30º a +60ºC): ± 1 ppm ou melhor;

Desvio de Modulação Máximo: ± 5KHz / ± 2,5KHz (medição em modo analógico de acordo com TIA/EIA 603); Potência de saída de RF nominal: 3 Watts, podendo ser reduzida via software até 1W;

Atenuação para emissão: 70 dBc ou melhor, ou equivalente em dBm; Resposta de áudio: +1 dB, -3 dB;

Distorção de Áudio: < 1.25 %; Impedância de saída: 50 Ω;

Temporizador de transmissão (TOT) reciclável em cada acionamento, programável via software. Características Eletrônicas do Receptor.

Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;

Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de recepção de acordo com norma em vigor; Estabilidade de frequência (-10º a +60ºC): ±1 ppm ou melhor;

Sensibilidade em modo analógico (12 dB SINAD): 0,25 µV ou melhor; Sensibilidade em modo digital (taxa de erro BER de 5%): 0,25 µV ou melhor; Seletividade para canais adjacentes 76 dB (25KHz) / 68 dB (12.5KHz) ou melhor Intermodulação: -77 dB ou melhor;

	<p>Distorção de áudio: 1.0% ou melhor;</p> <p>Potência de saída de áudio: mínima de 500 mW com até 1% de distorção. Características do GPS Integrado ao Transceptor Portátil.</p> <p>Canais: 12;</p> <p>Sensibilidade: -150 dBm; 7.8.3. Precisão: &lt; 10 metros (95%); Arranque a frio: &lt; 60 segundos (95%);</p> <p>Arranque a quente: &lt; 10 segundos (95%);</p> <p>Modo de funcionamento: GPS autônomo (não assistido). Características Físicas e Mecânicas.</p> <p>O transceptor com GPS deve ser montado em um gabinete único, vedado à entrada de poeira e protegido contra imersão temporária em água (até 1 metro por 30 minutos) de acordo com o padrão IP68;</p> <p>Estrutura sem cantos vivos ou cortes de chapa de modo que não ofereçam perigo ao usuário;</p> <p>Seus terminais, conectores e contatos deverão ser banhados de materiais de boa qualidade, a fim de reduzir a probabilidade de perdas ou maus contatos;</p> <p>Seus circuitos impressos devem ser protegidos contra corrosão; Equipamento à prova de umidade, corrosão, quedas e vibrações mecânicas, atendendo as Normas Militares MILSTD-810C, D, E , F e G.</p> <p>Facilidade de visualização e acesso aos controles; Boa resposta de áudio do alto falante</p> <p>Número de série do transceptor portátil gravado em seu chassi ou em etiqueta afixada no produto.</p> <p>Composição de cada Transceptor portátil Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 (um) Cabo de Programação Compatível para cada Radio Portatil;</li><li>- 01 (um) equipamento rádio (transmissor-receptor) com GPS integrado, montado em peça única;</li><li>- 02 (duas) baterias de Li-Ion recarregáveis, de alta capacidade com capacidade mínima de 1900 mAh e autonomia mínima de 8 (oito) horas contínuas, para um ciclo operacional digital de 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) para cada transceptor;</li><li>- 01 (uma) antena tipo heliflex emborrachada de 800MHz com recepção de GPS integrada, para cada transceptor;</li><li>- 01 (um) carregador de bateria inteligente, unitário para cada transceptor, bivolt com entrada 110 / 220 Volts CA, do tipo recarga rápida, com tempo médio de recarga de no máximo 02 (duas) horas, original do fabricante. O plugue de alimentação do carregador de baterias deverá ser do modelo brasileiro conforme norma NBR 14136 e Resolução n°08 de 31/08/2009 do CONMETRO;</li><li>- 01 (um) microfone com falante remoto (modelo similar lapela) com conector apropriado, cabo espiralado e alto-falante embutido, para cada transceptor;</li><li>- 01 (um) clip de cinto para cada transceptor;</li><li>- 01 (um) manual de operação impresso, para cada transceptor;</li></ul>
1.14	<p><b>CARACTERÍSTICAS DA AERONAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Homologada pela ANATEL</li><li>- 04 hélices com sistema de emergência para voo com 3 hélices</li><li>- Autonomia de voo de até 41 minutos</li><li>- Posicionamento GNSS: GPS, Galileo, BeiDou e GLONASS (GLONASS habilitado com módulo RTK)</li><li>- Sistema visual de detecção de obstáculos com alcance de 0,6 a 38 metros (frontal) e 0,5 a 33 metros (superior, inferior, traseiro e lateral)</li><li>- Sistema de detecção por infravermelho com alcance de 0,1 a 10 metros</li><li>- Luzes auxiliares inferiores e superiores com alcance eficaz de 5 metros</li><li>- Bateria inteligente TB30 com capacidade de 5880 mAh, autoaquecimento e até 400 ciclos de carga</li><li>- Classe de proteção IP55 (aeronave) e IP54 (controle remoto)</li><li>- Alcance de transmissão de até 15 km (FCC)</li><li>- Altitude operacional máxima de 7000 metros com hélices específicas</li><li>- Velocidade horizontal máxima de 23 m/s (82,8 km/h)</li><li>- Temperatura de operação: de -20°C a 50°C</li><li>- Dimensões dobrado: 365 × 215 × 195 mm</li><li>- Peso máximo de decolagem: 4069 g</li></ul> <p><b>CONTROLE REMOTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tela integrada de 7,02 polegadas, resolução 1920 × 1200 pixels, brilho de 1200 cd/m²</li><li>- Transmissão de vídeo ao vivo com redundância e suporte a link LTE</li><li>- Conectividade Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1, GNSS</li><li>- Autonomia de até 6 horas com bateria interna de 6500 mAh e externa de 4920 mAh (ambas inclusas)</li><li>- Portas: HDMI, USB-A, USB-C, microSD</li><li>- Botões físicos dedicados para alternância entre modos de câmera (zoom, térmica, FPV, etc.)</li></ul> <p><b>SISTEMA DE CÂMERAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zoom óptico de 5x a 16x, zoom digital até 200x</li><li>- Sensor CMOS de 48 MP, lente com distância focal de 21–75 mm</li><li>- Câmera térmica radiométrica de 640 × 512 px, com precisão de ±2°C ou ±2%</li><li>- Câmera FPV com resolução 1920 × 1080, DFOV de 161°, 30 fps</li><li>- Telêmetro a laser com alcance de 3 a 1200 metros</li></ul> <p><b>ACESSÓRIOS INCLUSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 (uma) bolsa de transporte (case) rígida</li><li>- 01 (uma) estação de carregamento inteligente BS30, bivolt, com capacidade para até 10 baterias simultâneas</li><li>- 01 (um) par de baterias sobressalentes TB30</li><li>- 04 (quatro) cartões Micro SDXC Ultra UHS-I Classe 10 de 64 GB, inclusos</li></ul> <p><b>PLATAFORMAS DE TRANSMISSÃO AO VIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Transmissão em tempo real via nuvem</li><li>- Compartilhamento de link com múltiplos usuários</li><li>- Visualização simultânea em centrais de comando</li><li>- Transmissão direta para servidores privados ou plataformas públicas (YouTube, Vimeo, etc.)</li><li>- Requer configuração do endereço RTMP no controle remoto</li></ul> <p><b>FUNCIONAMENTO DA TRANSMISSÃO AO VIVO</b></p> <p><b>Transmissão via Protocolo RTMP</b></p> <p>O controle remoto do drone deve permitir a configuração de endereços RTMP personalizados, viabilizando o envio direto do sinal de vídeo para servidores internos ou externos. O protocolo RTMP é amplamente utilizado para transmissões em tempo real, sendo compatível com diversas plataformas e sistemas de monitoramento.</p> <p><b>Alternativa para Instituições sem Plataforma RTMP</b></p>

	<p>Caso a solução não disponha de uma plataforma em nuvem própria com servidor RTMP, deve ser considerada a implantação de uma solução dedicada que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Servidor RTMP próprio, instalado em ambiente local ou em nuvem</li><li>- Capacidade de receber e distribuir o sinal de vídeo ao vivo proveniente do drone</li><li>- Compatibilidade com múltiplos acessos simultâneos</li><li>- Integração com sistemas analíticos internos, como gravação, análise de imagem, georreferenciamento e inteligência artificial</li><li>- Controle de acesso e segurança da informação</li><li>- Largura de banda adequada para transmissões em alta resolução e baixa latência</li></ul> <p><b>Alternativas Complementares</b></p> <p>A solução também deve ser compatível com plataformas em nuvem, compatível com os equipamentos que permitem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compartilhamento de link de visualização com múltiplos usuários</li><li>- Acesso remoto via navegador</li><li>- Sincronização com dados de missão e posicionamento</li></ul>
1.16	<p><b>INFRAESTRUTURA HIDRAULICA</b></p> <p>Estrutura hidráulica desenvolvida para alimentação das torneiras e equipamentos, rede composta por tubos flexíveis de monocamadas (apropriados para suportar os esforços mecânicos da estrutura sem que ocorram trincas e vazamentos), conexões em PVC reforçado e abraçadeiras em aço carbono;</p> <p>Deverá possuir torneira resistente de alto fluxo de uso. Com acionamento manual e fechamento automático com dispositivo redutor de consumo para Vazão 0,03 L/seg (1,8 L/min) e garantia do fornecedor de no mínimo 5 anos;</p> <p>Deverá possuir tanque de capacidade não inferior a 100 litros de água limpa e tanque de água servida com capacidade de no mínimo 120l instalado sob o assoalho do veículo; Os tanques deverão ser confeccionados em polipropileno de alta densidade (PPAD) com proteção UV, material atóxico e antiaderente, fácil de limpar, com pouco acúmulo de bactérias, resistente a produtos químicos (exceto H2SO4 a 98% e solventes aromáticos), temperatura de operação até 60º C, com alta resistência a impactos e desgastes, moldados de acordo com a estrutura do veículo e com estrutura para fixação mecânica não permanente, estrutura soldada com o próprio material e reforçados para resistir a torções, flexões;</p> <p>Os tanques deverão possuir tampa de acesso flangeada e hermética para higienização periódica;</p> <p>O reservatório de água limpa deverá possuir nível eletrônico, e na parte superior deverá possuir uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¼” para abastecimento, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¼” para drenagem;</p> <p>O reservatório de água servida deverá possuir nível, na parte inferior deverá ser instalada uma válvula metálica tipo esfera com Ø ½” para lavagem, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø 2” para drenagem;</p> <p>Deverá possuir produto de tratamento químico para o tanque de água servida composto por;</p> <p>Produto desodorizante líquido com neutralizantes que controla o crescimento das bactérias e dissolve os resíduos sólidos;</p> <p>O sistema deverá possuir Respiros de bronze sinterizado para evitar a entrada de impurezas no sistema hidráulico e Engate Rápido hidráulico para abastecimento;</p> <p>As torneiras deverão ser abastecidas por Bomba Automática Hidráulica de no mínimo 2.9 GPM – 12V;</p> <p>Deverá possuir em linha 01 filtro com elemento filtrante: invólucro em polipropileno, elementos de entrada e saída em celulose e carvão ativado granular com sais de prata, Vazão mínima: 650 L/h;</p> <p>Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade;</p> <p>Deverá possuir Mangueiras para abastecimento e escoamento do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 (dez) metros de mangueira em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø ¾” que deverá ser usado para abastecimento;</li><li>- 5 (cinco) metros de mangueira, em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø 2” que deverá ser utilizado para descarte;</li></ul>
1.17	<p><b>REVESTIMENTO INTERNO</b></p> <p>Composto de estrutura da carroceria e reforços em tubos de aço de no mínimo 30x30mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 e chapas de aço 14 SAE 1020, Isolamento térmico e revestimento conforme segue;</p> <div></div> <p>Paredes, teto e divisórias, deverão ser revestidas de painéis de alumínio composto (ACM) com 3mm de espessura, com resina a base de Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) sobre alumínio de alta resistência e núcleo de polietileno de baixa densidade / núcleo mineral não-combustível. Material com propriedades autolimpantes, lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns as superfícies hospitalares, com características Retardantes a chama, deverá possuir classificação II-A de acordo com as especificações e normas do Corpo de Bombeiros, por meio da Instrução Técnica N° 10/2011 – Controle de Materiais de Acabamentos e de Revestimentos (CMAR);</p> <p>Resistência a ácidos: 5% de HCl por 240 horas;</p> <p>Resistência a alcalinos: 5% de NaOH por 240 horas;</p> <p>Resistência a óleo: 20% de óleo de máquina por 240 horas;</p> <p>Paredes (divisórias) estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM;</p> <p>Forma da superfície deverá promover o melhor aproveitamento do espaço interno, em conformação com os ângulos, curvas e envolvendo todas as colunas e partes estruturais;</p> <p>Painéis Deverão possuir resistência química, baixo índice de absorção de água, estabilidade dimensional e apresentar alta resistência à abrasão.</p> <p>Cor branca;</p> <p>As arestas, junções internas, deverão ser construídas de forma que evite formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza local.</p> <p>O interior deverá estar isento de cantos vivos, todas as bordas devem ser arredondadas e/ou chanfradas. Tudo que constituir obstrução à cabeça e que possa ser perigoso a pessoas, deverá ser evitado. Os painéis deverão ser instalados de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração;</p> <p>Sob o revestimento deverá ser previsto Isolamento Térmico/Acústico com a finalidade de reduzir o impacto da temperatura externa para dentro da unidade móvel, o isolamento térmico deverá ser aplicado através de isolante de P.U. (Poliuretano) em placas com no mínimo 30 mm de espessura e no mínimo 36 kgm³ de densidade, instaladas no teto, laterais (exceto janelas), traseira, entre a chapa externa e o revestimento interno;</p> <p>Placas fixadas com fitas adesivas dupla face de alta resistência solvente, colagem permanente, compensa dilatação térmica das partes integradas e alta performance mecânica;</p> <p><b>Prescrições</b></p>

	<p>A licitante deverá apresentar a marca e modelo do material ofertado e anexar aos documentos de habilitação técnica (prova de conceito do TR , encartes técnicos, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto.</p>
1.18	<p><b>ASSOALHO</b></p> <p><b>Compensado Naval</b> Especificação Técnica: Com no mínimo 15mm, confeccionado em Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; Coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; Prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm².</p> <p><b>Revestimento da área de atendimento</b> Passadeira Vinílica - Deverá atender no mínimo as seguintes especificações: Alta resistência à abrasão Possuir tratamento anti bactéria na superfície com índice de PU anti-contaminação. Que tenha composição heterogênea e não porosa Resistência a intenso tráfego de pessoas e móveis sem alteração ou danificação do produto, Mantas de 2m de largura com espessura mínima de 2mm.</p> <p><b>Revestimento do banheiro</b> <b>Características:</b> Resina de Tripla camada de polímeros termofixos de características irreversíveis após sua mistura e reação, aplicado com no mínimo 4mm, formado por Primer, Camada Intermediária e Acabamento; Primer: Formado por um primer monolítico a base de polímero de epóxi de alta penetração e alto rendimento e resistência química para selagem da madeira e proteção química a derivado de petróleo, água e limpeza química. Camada Intermediária: Formado por uma camada monolítica de polímero de poliuretano aromático de característica flexibilizada, que tem função de formar espessuras e função amortecedora, além de “casador” de dilatação térmica entre substratos diferentes, entre a base de madeira e a camada posterior de acabamento. Acabamento: Formado por uma camada monolítica autonivelante de polímero termofixo de epóxi modificado, de dureza SHORE D &gt; 75 de característica brilhante que corrige todas as imperfeições do piso devido seu autonivelamento. Tem como propriedades a alta resistência química à assepsia química ao hipoclorito de sódio a 3% de concentração e a limpeza mecânica com jatos de alta pressão de água. Tem propriedades mecânicas de resistência a compressão &gt; 5 kg/mm2 e ao cisalhamento trativo &gt; 1,2 kg/mm2, e alta resistência a riscos e abrasão. A licitante deverá apresentar a ficha técnica do fornecedor do revestimento do assoalho, comprovando o atendimento as propriedades requisitadas;</p>
1.19	<p><b>AMBIENTES INTERNOS</b></p> <p><b>Mobiliário:</b> Mobiliários Confeccionados em compensado multilaminado, Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; Coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; Prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm². Com espessura mínima de 15 mm e 30mm nas partes estruturais, deve ser imunizado contra o ataque de fungos e cupins, revestido interna e externamente com laminado melamínico contínuo de alta pressão e alta resistência, termo moldável que permita facilmente a confecção de bordas e cantos arredondados, aumentando sua resistência a impactos e infiltrações de água por dispensar nos cantos o uso de fita de borda, ferragens (dobradiças, corrediças, articuladores.) em aço com tratamento anti-ferrugem de alta durabilidade e resistência; Obs. O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo de aproveitamento do espaço, a fixação dos equipamentos, a segurança dos ocupantes (sem quinas vivas) e a assepsia do veículo; Deverá possuir mecanismo de travamento sendo dispensado o trinco; Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, de aproximadamente 30mm até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento; Puxadores do tipo Ponto Embutido Extraível com Ø32mm (aproximadamente), confeccionado em Liga de Zinco com acabamento na cor de alumínio; O projeto e o arranjo dos armários deverão ser aprovados pela Comissão Executora do Contrato, antes do início de sua manufatura.</p> <p><b>Sala de Atendimento</b> Fechamento na porta de acesso estruturado em compensado laminado Naval com revestimento melamínico de alta pressão nas duas faces em cor e acabamento a ser definida pela CONTRATANTE com porta em Acrílico incolor com puxador metálico, para evitar entrada de massa de ar quente no ambiente; Deve possuir escada de acesso modular confeccionada em estrutura de aço galvanizado tubular com revestimento em chapa de alumínio corrugado; 03 (três) Postos de atendimento; Cada posto deverá ser composto com o seguinte mobiliário: - Uma mesa em compensado com revestimento melamínico de alta pressão, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, com suporte tubular cromado. O tampo das mesas deve medir aproximadamente 780mm x 550mm e ter os cantos arredondados. A altura da mesa deve ser de aproximadamente 750mm. - Deverá ser instalado no tampo de cada mesa de atendimento 01 barreira de proteção acrílica com medidas 400 X 750 mm (aproximadamente); - 01 (um) Armário aéreo em compensado com revestimento melamínico de alta pressão, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, medindo aproximadamente 550mm x 300 x 350mm (comprimento x largura/profundidade x altura) deve ter os cantos arredondados, porta basculante com articuladores metálicos que dispensem a utilização de pistão a gás, puxador do tipo Ponto Embutido Extraível com Ø32mm; (aproximadamente), confeccionado em Liga de Zinco com acabamento na cor de alumínio; - 01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO, GIRATÓRIA OPERACIONAL NO MÍNIMO DO TIPO A, COM APOIO DE CABEÇA E BRAÇOS REGULÁVEIS, conforme ABNT NBR 13962:2018, com, no mínimo, espaldar alto e apoio de cabeça. Ajustes mínimos para os movimentos independentes para altura do assento, rodízios de duplo giro, giro de 360 graus do assento/encosto, inclinação sincronizada de assento e encosto, altura e ângulo do apoio de cabeça, altura, profundidade e largura dos braços. Assento estruturado em chassi plástico flexível injetado em alta pressão, espuma flexível de poliuretano, ligado a uma contracapa externa integrada ao sistema de ajuste da profundidade útil do assento acionado por botão. Largura mínima do assento de 490 mm e profundidade da superfície do assento mínima de 430 mm. Encosto no conceito fraque, quando no ponto inicial, a linha inferior do encosto passa da linha do assento, estruturado em termoplástico polipropileno ou poliamida injetados em alta pressão, com acabamento da superfície em material elástico (tela) sem utilização de espuma e similares. Possui uma contracapa injetada em termoplástico na porção inferior do espaldar que protege o encosto. Espaldar com ajuste de altura com no mínimo, 10 pontos. Extensão vertical medida no eixo de simetria da peça de no mínimo 560 mm, largura medida na abrangência do apoio lombar de no mínimo 430 mm. Apoio de cabeça estruturado em termoplástico e revestimento em tela flexível, com dimensões mínimas de 260 mm de largura e 110 mm de extensão vertical. Com no mínimo, ajustes em altura, e angular. Revestimento do assento em tecido tipo crepe, em poliéster em cor a escolher de acordo com a cartela, com costuras laterais ou perimetrais para perfeita modelagem e acabamento. Mecanismo de reclinção do assento e do encosto do tipo sincronizado, construído em materiais de engenharia tais como aço com pintura eletrostática a pó e/ou alumínio injetado e/ou resina de engenharia de alta resistência, com tensão autoajustável (do tipo peso-pessoa), com no mínimo 03 pontos de parada e equipado com sistema anti-impacto (sistema de segurança que impede o choque o encosto contra as costas do usuário). Duas alavancas, sendo uma para liberação ou trava do sistema de reclinção e outra para acionamento da coluna da cadeira (pistão). Apóia braços com regulagem de altura, profundidade e largura, com estrutura vertical manufaturado em resina de engenharia do tipo nylon com fibra de vidro ou polipropileno com fibra de vidro, sendo a fibra adicionada de, no mínimo, 30% da resina e apoio superior em PU de pele integral injetado ou Termoplástico TPU ou ainda em termoplástico elastômero, com largura mínima de 80 mm e comprimento mínimo de 230 mm, com múltiplos pontos de parada para o ajuste de altura (acionado por botão), além de ajustes de largura e profundidade do apoio. Carenagem do braço injetada em polipropileno. Coluna: coluna para ajuste de altura e giro de 360º do assento a gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 3 ou 4 da Norma EN DIN 16955:2017, com curso vertical de ajuste de, no mínimo, 100 mm, dotada opcionalmente de telescópio para acabamento e proteção da coluna. Base de cinco patas arcada em formato piramidal e injetada em resina de engenharia poliamida sendo a porção superior das patas texturizada e, na porção inferior, dotada de aletas de reforço estrutural. Rodízios: de duplo giro do tipo “W” ou do tipo “H” com eixo vertical de, no mínimo, 10 mm, com anel elástico metálico para fixação do rodízio à base sem o uso de bucha plástica ou solda, diâmetro das rodas de, no mínimo, 48 mm, com rodas duplas. Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios: - Certificado ou Laudo ou Relatório de Avaliação de Conformidade com todos os requisitos normativos aplicáveis da ABNT NBR 13962:2018 emitido por Laboratório de Testes acreditado pelo Inmetro ou por OCP acreditado pelo Inmetro em modelo 5 de Certificação. Em caso de apresentação do Certificado apenas emitido por OCP, deverá ser apresentado o(s) Relatório(s) de Ensaio que fundamentaram a certificação do modelo na família de produtos. - Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos aplicáveis do subitem a NR-17, Portaria 423 de Outubro de 2021 do Ministério do Trabalho, emitido por Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou Ergonomista Certificado pela ABERGO, com imagens e/ou descrições do produto e/ou fotografias e/ou diagramas e/ou suas funcionalidades presentes no laudo/relatório da avaliação para perfeita identificação dos produtos objeto da análise. Não serão aceitos laudos genéricos, sem identificação detalhada do produto objeto da análise. Os laudos/relatórios são acompanhados da devida ART ou RRT do serviço, com comprovante de quitação da Guia e documento CREA do Avaliador caso Engenheiro. Caso profissional avaliador seja médico do trabalho, devido registro no CRM e documento que atesta competência/especialização do profissional e, ainda, caso o profissional avaliador seja Ergonomista, declaração de certificação junto a ABERGO do profissional avaliador com o respectivo comprovante de especialização; - Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) ou OCP estrangeiro com devida acreditação, lastro ao IAF e devidamente traduzido. - Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:</p>

- Fator de conforto derivado das forças de endentação de no mínimo 2,3 (ABNT NBR 9176/2016 ou versão posterior); - Densidade média mínima de 45 kg/m3 - método utilizado: ABNT NBR 8537/2022 ou versão posterior;
- Resiliência mínima de 40%
- método utilizado: ABNT NBR 8619/2022 ou versão posterior;
- Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior;
- Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961/2019 ou versão posterior.
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando resistência à corrosão dos elementos metálicos (com solda) pintados que representam os elementos de fabricação do móvel em questão para exposição de no mínimo 240 horas, conforme ABNT NBR 8094:1983, com avaliações de corrosão conforme ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015.
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009
- versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película.
- A qualquer momento se o pregoeiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.

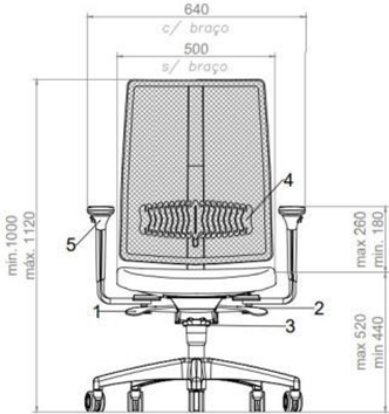


Imagem Ilustrativa

- Ajuste de altura do assento
- Ajuste de inclinação Assento/encosto
- Ajuste de tensão inclinação
- Ajuste de altura de apoio lombar
- Ajuste do apoio de braços

**01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO FIXA DE DIÁLOGO COM BRAÇOS E ENCOSTO TELADO**

Assento estruturado em compensado de espessura média mínima de 10 mm com almofada de espuma injetada (moldada) de poliuretano flexível de espessura média predominante de 40 mm. Assento com largura de 490 mm e profundidade de superfície de 470 mm, sendo o revestimento do assento em tecido de poliéster tipo crepe ou laminado sintético espalmado sobre malha de cor a definir de acordo com a cartela do fabricante. Encosto médio em tela flexível à base de poliéster estruturado em quadro injetado em resina de engenharia com adição de fibra de vidro com hastes laterais traseiras do quadro com no mínimo 20 mm de largura mínima. Espaldar é interligado ao assento através do prolongamento do quadro do encosto injetado em resina termoplástica. Extensão vertical total medida no eixo de simetria da peça na porção traseira de 480 mm e altura útil em relação à superfície superior do assento, medida no centro geométrico do assento de 440 mm, largura útil do encosto medida na abrangência do apoio lombar em de 440 mm. Estrutura metálica fixa, do tipo balancim, com o assento em suspensão, manufaturada à partir de tubo de aço carbono de diâmetro mínimo de 25,40 e espessura mínima de parede de 2,25 mm, com plataforma para fixação do assento e da lâmina de junção do encosto em chapa de aço com espessura de, no mínimo, 2,25 mm. Tratamento de superfície do aço da estrutura através de pintura eletrolítica a pó de cor preta. Sapatas envoltivas injetadas em termoplástico polipropileno para atrito com a superfície do piso sendo, no mínimo, 04 sapatas por estrutura. Braços injetados em termoplástico de cor preta em formato de “T” e fixos ao chassi estrutural de assento, com dimensões úteis mínimas, medida nos respectivos eixos de simetria, de 250 mm de comprimento por 65 mm de largura útil do apoio braço.

**Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios:**

- Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) em modelo 5 de Certificação.
- Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos da NR-17, Portaria MTP 4.219 de 2022, emitido por Profissional competente. O Laudo contém detalhamentos que possam oferecer, indubitavelmente, elementos de evidência para identificar que se trata do mesmo produto ou produto de mesma família/linha de produção ofertada. Devidamente acompanhados da ART do serviço caso emitidos por Engenheiro, com comprovante de quitação Guia e documento CREA do Profissional, caso emitidos por Ergonomista, devidamente acompanhados do Certificado ABERGO válido do Profissional e, caso seja emitido por médico do trabalho, devidamente acompanhado do comprovante de registro no CRM.
- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:
- Fator de conforto derivado das forças de endentação de no mínimo 3,0 conforme método utilizado ABNT NBR 9176:2016 ou versão posterior;
- Densidade média mínima de 45kgm³ conforme método utilizado ABNT NBR 8537:2022 ou versão posterior;
- Resiliência mínima de 40% conforme método utilizado ABNT NBR 8619:2022 ou versão posterior;
- Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior;
- Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961:2019 ou versão posterior;
- Isenta de Clorofluorcarbono.
- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características do material metálico, constando os seguintes índices de performance:
- Relatório de Ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro/Cgcre para comprovação de resistência à corrosão por névoa salina conforme Norma ABNT NBR 10788:2023, para exposição de no mínimo 300 horas, com avaliação demonstrando que não houve nenhuma corrosão e nenhuma área de empolamento, conforme Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015;
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009 - versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película.
- A qualquer momento se o pregoeiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.

- 01 (um) dispenser de álcool gel em inox;
- Deverá ser reservado 01 posto para atender a PCD conforme Norma ABNT9050, para atendimento a cadeirante, a poltrona original do posto será realocada no corredor;

A disposição dos equipamentos e as dimensões exatas dos mobiliários serão definidas pela Licitante quando da elaboração do projeto de layout, em razão da melhor adequação e otimização do espaço do veículo por ela cotado;

**No ambiente deverá haver 01 (um) Extintor de incêndio de 4Kgs + suporte metálico**  
Deverá ser previsto um extintor de incêndio padrão ABC com no mínimo 4kg com suporte metálico;

**SALA DE MONITORAMENTO**

Deverá existir 01 posto de monitoramento, contendo:

- 01 (um) Painel instalado a frente do operador com estrutura para receber 02 monitores de 31,5”;
- 01 (uma) Mesa com gaveta abaixo do tampo para armazenamento do notebook e materiais de escritório, o tampo da mesa deve ser arredondado nos cantos do corredor;
- 01 (um) Módulo para acondicionamento do mastro telescópico com aproximadamente 550mm de largura e acesso para manutenção;
- 01 (um) Módulo conjugado medindo aproximadamente 1400 x 750 x 1900mm (L x P x A) com portas, gavetas e nichos para impressora multifuncional e Rack 19” para infra TI;
- 02 (dois) Notebooks SSD com placa de vídeo dedicada; Itens especificado em: “Sistema de monitoramento de placas e vigilância remota em tempo real”
- 01 (uma) cadeira de base giratória, espaldar médio, dotadas de sistema de travamento que impeça que caiam quando o veículo estiver em movimento;
- 01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO, GIRATÓRIA OPERACIONAL NO MÍNIMO DO TIPO A, COM APOIO DE CABEÇA E BRAÇOS REGULÁVEIS, conforme ABNT NBR 13962:2018, com, no mínimo, espaldar alto e apoio de cabeça. Ajustes mínimos para os movimentos independentes para altura do assento, rodízios de duplo giro, giro de 360 graus do assento/encosto, inclinação sincronizada de assento e encosto, altura e ângulo do apoio de cabeça, altura, profundidade e largura dos braços. Assento estruturado em chassi plástico flexível injetado em alta pressão, espuma flexível de poliuretano, ligado a uma contracapa externa integrada ao sistema de ajuste da profundidade útil do assento acionado por botão. Largura mínima do assento de 490 mm e profundidade da superfície do assento mínima de 430 mm. Encosto no conceito fraque, quando no ponto inicial, a linha inferior do encosto passa da linha do assento, estruturado em termoplástico polipropileno ou poliamida injetados em alta pressão, com acabamento da superfície em material elástico (tela) sem utilização de espuma e similares. Possui uma contracapa injetada em termoplástico na porção inferior do espaldar que protege o encosto. Espaldar com ajuste de altura com no mínimo, 10 pontos. Extensão vertical medida no eixo de simetria da peça de no mínimo 560 mm, largura medida na abrangência do apoio lombar de no mínimo 430 mm. Apoio de cabeça estruturado em termoplástico e revestimento em tela flexível, com dimensões mínimas de 260 mm de largura e 110 mm de extensão vertical. Com no mínimo, ajustes em altura, e angular. Revestimento do assento em tecido tipo crepe, em poliéster em cor a escolher de acordo com a cartela, com costuras laterais ou perimetrais para perfeita modelagem e acabamento. Mecanismo de reclinção do assento e do encosto do tipo sincronizado, construído em materiais de engenharia tais como aço com pintura eletrostática a pó e/ou alumínio injetado e/ou resina de engenharia de alta resistência, com tensão autoajustável (do tipo peso-pessoa), com no mínimo 03 pontos de parada e equipado com sistema anti-impacto (sistema de segurança que impede o choque o encosto contra as costas do usuário). Duas alavancas, sendo uma para liberação ou trava do sistema de reclinção e outra para acionamento da coluna da cadeira (pistão). Apóia braços com regulagem de altura, profundidade e largura, com estrutura vertical manufaturado em resina de engenharia do tipo nylon com fibra de vidro ou polipropileno com fibra de vidro, sendo a fibra adicionada de, no mínimo, 30% da resina e apoio superior em PU de pele integral injetado ou Termoplástico TPU ou ainda em termoplástico elastômero, com largura mínima de 80 mm e comprimento mínimo de 230 mm, com múltiplos pontos de parada para o ajuste de altura (acionado por botão), além de ajustes de largura e profundidade do apoio. Carenagem do braço injetada em polipropileno. Coluna: coluna para ajuste de altura e giro de 360º do assento a gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 3 ou 4 da Norma EN DIN 16955:2017, com curso vertical de ajuste de, no mínimo, 100 mm, dotada opcionalmente de telescópio para acabamento e proteção da coluna. Base de cinco patas arcada em formato piramidal e injetada em resina de engenharia poliamida sendo a porção superior das patas texturizada e, na porção inferior, dotada de aletas de reforço estrutural. Rodízios: de duplo giro do tipo “W” ou do tipo “H” com eixo vertical de, no mínimo, 10 mm, com anel elástico metálico para fixação do rodízio à base sem o uso de bucha plástica ou solda, diâmetro das rodas de, no mínimo, 48 mm, com rodas duplas. Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios:
- Certificado ou Laudo ou Relatório de Avaliação de Conformidade com todos os requisitos normativos aplicáveis da ABNT NBR 13962:2018 emitido por Laboratório de Testes acreditado pelo Inmetro ou por OCP acreditado pelo Inmetro em modelo 5 de Certificação. Em caso de apresentação do Certificado apenas emitido por OCP, deverá ser apresentado o(s) Relatório(s) de Ensaio que fundamentaram a certificação do modelo na família de produtos.
- Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos aplicáveis do subitem a NR-17, Portaria 423 de Outubro de 2021 do Ministério do Trabalho, emitido por Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou Ergonomista Certificado pela ABERGO, com imagens e/ou descrições do produto e/ou fotografias e/ou diagramas e/ou suas funcionalidades presentes no laudo/relatório da avaliação para perfeita identificação dos produtos objeto da análise. Não serão aceitos laudos genéricos, sem identificação detalhada do produto objeto da análise. Os laudos/relatórios são acompanhados da devida ART ou RRT do serviço, com comprovante de quitação da Guia e documento CREA do Avaliador caso Engenheiro. Caso profissional avaliador seja médico do trabalho, devido registro no CRM e documento que atesta competência/especialização do profissional e, ainda, caso o profissional avaliador seja Ergonomista, declaração de certificação junto a ABERGO do profissional avaliador com o respectivo comprovante de especialização;
- Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) ou OCP estrangeiro com devida acreditação, lastro ao IAF e devidamente traduzido.
- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:
- Fator de conforto derivado das forças de indentação de no mínimo 2,3 (ABNT NBR 9176/2016 ou versão posterior);
- Densidade média mínima de 45 kg/m3 - método utilizado: ABNT NBR 8537/2022 ou versão posterior;
- Resiliência mínima de 40% - método utilizado: ABNT NBR 8619/2022 ou versão posterior; - Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior;
- Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961/2019 ou versão posterior. - Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando resistência à corrosão dos elementos metálicos (com solda) pintados que representam os elementos de fabricação do móvel em questão para exposição de no mínimo 240 horas, conforme ABNT NBR 8094:1983, com avaliações de corrosão conforme ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015.
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009 - versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película.
- A qualquer momento se o pregoeiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.

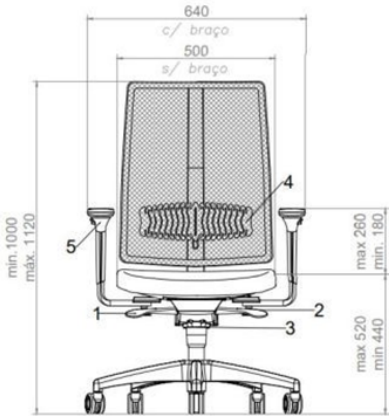


Imagem Ilustrativa



- Ajuste de altura do assento
- Ajuste de inclinação Assento/encosto
- Ajuste de tensão inclinação
- Ajuste de altura de apoio lombar
- Ajuste do apoio de braços

**MONITORES**

02 (dois) Monitores com Tela de 31,5” instalados em suportes apropriados embutidos em estrutura de compensado naval com revestimento melaminico de alta pressão;

**Especificações mínimas aproximadas:**

Tamanho de Tela (polegadas): 31.5  
Proporção de Tela: 16:9  
Tipo de painel: VA  
Brilho (Típico): 270cd/m2  
Brilho (mínimo): 225cd/m2  
Contraste Estático: 3000 : 1 (Típico), 2000 : 1 (Mín)  
Tipo de Contraste: Mega DCR  
Resolução: 3840 x 2160 (32”)

Tempo de resposta: 4(GTG)  
Ângulo de visão (horizontal / vertical): 178°/178°  
Suporte de Cor: 1.07B  
Gama de Cores (NTSC 1976): 97%(padrão) sRGB Coverage: 138%(padrão)  
Cobertura Adobe RGB: 102%(padrão)  
Taxa de atualização: 60Hz  
Certificação Windows: Windows 10  
HDMI: 2 portas  
Versão HDMI: 2.0x1, 1.4x1  
Saídas para Fones de ouvido  
Condições Operacionais:  
Temperatura: 10~40 °C  
Umidade: 10 ~ 80, sem condensação  
Inclinação Ajustável  
-2.0° (±2.0°) ~ 15.0° (±2.0°)  
Alimentação de Energia: AC 100~240V  
Consumo de Energia (Máximo): 59 W  
Consumo de Energia (DPMS): ≤0.3 W  
Consumo de energia (modo desligado): ≤0.3 W  
Peso do conjunto aproximado sem suporte: 5.5 kg

**01 (uma) IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL**

Equipamento monocromático com um alimentador automático de documentos, para até 35 páginas. Equipamento compacto com bandeja de capacidade para até 250 folhas, conectividade através de rede sem fio ou Ethernet, impressões e cópias de até 39ppm. Deve permitir impressão a partir de dispositivos móveis compatíveis sobre sua rede sem fio. Digitaliza documentos para uma variedade de destinos. Impressão duplex automática.

**Especificações técnicas:**

- Velocidade de impressão: 39ppm
- Velocidade de digitalização - 12 segundos preto e branco - 27 segundos em cores PDF e tamanho A4 a 200 dpi
- Resolução - Hardware: 1200x2400dpi - Interpolada: 9600x9600dpi
- Formato de arquivo - PDF - JPEG - PNG - TIFF - Multi-TIFF - BMP (Windows®), PICT (Mac®) Voltagem Bivolt Tipo de tomada 10A
- Consumo aproximado de energia - Modo operacional: 12W - Modo ligado: 5W - Modo em espera: 0,9W
- Recursos: Até 100 marcações rápidas
- Digitalização: Base plana com sensor de linhas CIS colorido
- Ciclo de trabalho mensal: 20.000 páginas
- Volume mensal: Até 1.500 páginas
- Display LCD Tamanho do display: 2,4" touch colorido
- Funções do display: - Copiar - Digitalizar - Imprimir - Fax - Configurações gerais
- Conectividade - Wifi direct - Ethernet - USB Tipo de impressão: Monocromática
- Sistemas Operacionais Compatíveis: Windows, Mac;
- Deverão ser fornecidas as reposições de tinta para impressões durante a vigência do contrato.

**DORMITÓRIO E COPA**

Deverá possuir 01 (uma) Beliche para duas pessoas adultas confeccionada em compensado naval com revestimento melamínico de alta pressão, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, estruturada em tubos de aço, deverá possuir escada para a beliche superior e 02 gavetas próximas ao solo;  
Copa equipada com armário conjugado, confeccionado em compensado naval com revestimento melamínico de alta pressão interno e externo, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, com portas e nichos para frigobar, Cafeteira elétrica, forno microondas e 01 purificador de água refrigerado;

**Equipamentos da copa:**

**01 (um) Frigobar com capacidade mínima de 76 litros;**

Com capacidade mínima de 76 litros de armazenagem, na cor preta, 220 volts, gaveta transparente, porta reversível, prateleiras modulares e prateleiras na porta.

	<p><b>01 (uma) Cafeteira Elétrica 20 Xícaras:</b> Cor: preta Número de xícaras: de 04 a 20. Tipo de café: pó. Jarra: térmica de inox. Alimentação: 220 Volts. Potência: 1000 Watts.</p> <p><b>01 (um) Micro ondas 32 ls: Alojado na bancada traseira;</b> Frente espelhada, painel Integrado e Display Função tira odor Consumo (kWh) 1.4 kWh Potência (W) 900W Tensão: 220v</p> <p><b>01 (um) Purificador de água refrigerado;</b> Refrigeração: Água Natural e Gelada; Com proteção Antibactérias; Com refil de tecnologia e filtragem classe A; Alimentação: 220 Volts.</p> <p><b>Banheiro</b> Deverá ser revestido internamente por materiais que não absorva água ou detritos e de fácil lavagem; Paredes (divisórias) estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM; Porta com trinco interno; Exaustor com acionamento no interruptor da luminária; Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade; Deverá possuir um gabinete com lavatório e torneira de retorno automático, dispenser de álcool gel em inox, saboneteira em inox, papeleira em PVC inox para papel toalha;</p> <p><b>SALA DE MÁQUINAS</b> Ambiente separado da área interna por divisória estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020, com isolamento termo-acústico em espuma de poliuretano; No ambiente deve ser previsto a instalação do Grupo Gerador, comando elétrico, nobreak e baterias;</p> <p><b>INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b> Todas as instalações devem seguir os requisitos e recomendações dos fabricantes dos equipamentos embarcados na Unidade Móvel e os padrões e/ou normas técnicas vigentes, a fim de não prejudicar a garantia original dos equipamentos. O projeto de instalação final deverá ser previamente validado pelo fabricante dos equipamentos, prevendo sistema de fixação, dimensionamento elétrico e plano de transporte de peças e equipamentos transportados sem fixação permanente (soltos na operação) dentro da unidade;</p>
1.20	<p><b>PATOLAMENTO</b></p> <p>Sistema de patolamento eletro-hidráulico, 220v. Composto por sapatas estabilizadoras instaladas na carroceria, constituído de dois conjuntos frontais e dois conjuntos traseiros de pistões hidráulicos, com acionamento elétrico, comandados por painel externo, com visualização de nivelamento que permita operar individualmente ou em pares e recurso de auto nivelamento, não permitindo que o mesmo venha a se desequilibrar quando houver ascensão do mastro telescópico ou antenas na parte superior, se expostos a vento. Deverá possuir no mínimo 02 controles remotos de acionamento, deve possuir recurso que impeça a movimentação do veículo com as sapatas acionadas.</p>
1.21	<p><b>MASTRO TELESCÓPICO</b></p> <p>Deverá fazer parte da adaptação, o fornecimento de 01 (um) mastro telescópico, com acionamento por meio de sistema pneumático. O mastro deverá ter uma altura mínima de 10 (dez) metros abertos.</p> <p>O mastro deverá ser instalado na face interna do veículo. O local de fixação do mastro, deverá ser reforçado, a fim de não comprometer seu funcionamento. O mastro deverá ser formado por tubos de alumínio extrudado e aço inox, telescópicos selados.</p> <p>A elevação dos mastros, deverá ocorrer por meio de ar comprimido, injetado em seu interior. O mastro, enquanto estiver estendido, deverá permanecer pressurizado. O mastro deverá ter uma proteção, garantindo a segurança das pessoas ao redor, bem como, a integridade dos equipamentos. Fixação: Tubos de alumínio com quatro guias externos positivos ao longo de toda a extensão para impedir rotação dos estágios quando em operação e manter a integridade do tubo. Sistema de vedação: Gaxetas especiais para trabalhar de -10° C a 80° C, resistente a graxa. Tratamento superficial: anodização dura natural. Unidade de ar: Composta por compressor de ar, manômetro e válvula de controle de fluxo, pressostato e contatora para regulação de máxima e mínima pressão. Pintura: pintura líquida automotiva PU Pressão de trabalho: 25psi Pressão máxima: 50psi</p>
1.22	<p><b>ÁREA EXTERNA</b></p> <p><b>05 (cinco) cadeiras dobráveis com assento e encosto acolchoado</b> – Para espera sob o toldo Cadeira dobrável estofada com encosto reclinável, assento e encosto anatômicos, feitos em madeira compensada de 10mm, estofada com espuma de alta densidade (D-33 assento e D-28 encosto) com revestimento em courvim. Estrutura com proteção antiferruginosa, confeccionada em tubo de aço carbono ¾” (19mm) com paredes de 1,2mm, pintura epóxi-pó cromado. Deve possuir ponteiros plásticos nos pés. Faixa de peso suportado: 100 a 120kg Dimensões mínimas:</p>

Aberta: Largura de 43,5cm, profundidade de 54cm e altura de 80cm  
Fechada: Largura de 43,5cm, profundidade de 7,5cm e altura de 91cm

**01 (uma) mesa redonda dobrável branca**  
Tampo em mdf 18mm, acabamento dupla face com laminado melamínico de baixa pressão, borda de perfil pvc anti-impacto em todo contorno do tampo. Estrutura empilhável, com no 04 pés dobráveis com trava automática, confeccionados em aço carbono trefilado de 11mm. Os pés devem possuir sapatas antideslizantes, acabamento em pintura eletrostática a pó com tratamento antiferruginoso ou cromado.  
Medidas: Diâmetro de 0,90 cm com altura de 0,75cm, estrutura fechada com 8,5cm;

**Toldo**  
Deverá possuir 02 (dois) toldos do tipo Box com acionamento manual, sendo instalado na lateral direita;  
Lona em cor a ser definida pela CONTRATANTE, de tecido de poliéster de alta tenacidade, que confere maior resistência mecânica, e revestida com filme de PVC flexível totalmente impermeável, com aditivo antioxidante (reduz o efeito de oxidação, dando maior durabilidade à lona), aditivo contra raios ultravioleta (reduz a ação dos raios ultra violeta, retardando o desbotamento das cores ao longo do tempo) e aditivo de proteção a ação de fungos (Inibe a formação de bolores e proliferação de fungos). Lona impermeabilizada e vedada com Selante elástico, monocomponente, de baixo módulo, que cura com a umidade do ar, à base de poliuretano de cor branca. (Sendo adequado para juntas de movimentação e de conexão em aplicações internas ou externas).  
Estrutura com braços retráteis, barra frontal com acoplamento total para proteção da lona e braços articulados, (não deverá ficar aparente a lona de cobertura quando o toldo estiver com sua estrutura recolhida, os braços ficam guardados dentro de uma caixa de alumínio, parte integrante do toldo.) peças metálicas e carenagem com pintura eletrostática na cor branca, manivela com aste para abertura e fechamento. Com no mínimo 4000mm e 2.500 mm de avanço.  
O toldo deverá ser robusto o suficiente para suportar rajadas de ventos de 29-39km/h, projetados de tal forma que atendam aos requisitos da classe de resistência ao vento, especificados na identificação de conformidade CE (declaração de conformidade: requisito EN 13561:2004 e testado para uso em área externa. Resistência ao vento: classe 2).

**IDENTIFICAÇÃO VISUAL**  
  
Faz parte do escopo de fornecimento, a execução da identificação visual (plotagem) da área externa da carroceria para a Unidade Móvel sendo previsto 60% da área externa.  
  
**Especificação técnica mínima do Grafismo**  
Envelopamento parcial, sendo no capô, laterais, traseira do veículo e retrovisores, deverá ser fornecido para aprovação o projeto de pintura e grafismo de acordo com o modelo de referência fornecido pelo CONTRATANTE; deverá ser indicada a tonalidade de cores CMYK e medidas dos logotipos e textos do grafismo com as seguintes especificações:  
Carroceria:  
Impressão Digital 4 Cores em Película Oracal ORAJET 3651 ou 3M Scotchal D5000, ou superior, para aplicação de longa duração em superfícies de elevado grau de curvaturas. Garantia mínima: 2 anos em uso externo contínuo.  
  
**Procedimentos para aplicação das Películas Adesivas**  
Impressão digital em 4 Cores;  
Aplicação de adesivo laminação de proteção após a impressão;  
Tecnologia para transformação: recorte eletrônico;  
Aplicação: manual, seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante;  
Recortes em todas as regiões de baixo relevo;  
Ausência de bolhas, ressaltos e cantos vivos;  
Não aplicação das películas em regiões de borrachas;  
Uso de soprador térmico em toda a película durante sua aplicação;  
Limpeza da superfície com água e detergente, seguido de desengraxante comercial;  
Superfície para aplicação (pintura dos veículos) em perfeitas condições de ancoragem da tinta/verniz ao metal;  
A aplicação deverá ser feita em local coberto e limpo (sem poeira);  
  
**Prescrições**  
No ato da vistoria deverá ser apresentado os boletins técnicos do material utilizado e relatório de aplicação com registro fotográfico das embalagens e etiquetas do material utilizado;  
Em caso de reprovação da aplicação a licitante arcará com os custos de deslocamento de equipe e material para nova aplicação, não serão aceitas reaplicações locais ou sobreposições de adesivos, ocorrendo reprovação, todo o material deverá ser substituído;

**1.23 GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO**  
A Garantia deverá ser total de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses para defeitos de fabricação, incluindo a reposição de peças, mão-de-obra e troca do equipamento, a contar da data do recebimento definitivo;  
Para tanto, a empresa CONTRATADA deverá contar com quadro de especialistas treinados e credenciados, para o oferecimento dos serviços que se fizerem necessários para manutenção corretiva do equipamento;  
A empresa deverá fornecer manual do produto com todas as informações em português;  
A manutenção do equipamento (hardware e software) tem por objetivo evitar sua deterioração, mantendo sua evolução funcional e tecnológica ao longo do tempo, através de melhorias internas e externas, além de garantir a disponibilidade de acordo com as necessidades do usuário. Os serviços de manutenção do equipamento adquirido devem incluir:  
Manutenção Preventiva (Hardware e software): correspondente à detecção, diagnóstico e correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção (proativamente, decorrentes de incidentes ou de questionamentos);  
Manutenção Corretiva: os serviços de manutenção corretiva devem obedecer aos seguintes níveis de serviços:

DISPONIBILIDADE POR TELEFONE	12 horas por dia e 07 dias por semana		
TEMPO DE RESPOSTA POR TELEFONE	30 minutos		
TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE	Severidade crítica	2 dia útil	
	Severidade urgente	4 dias úteis	
	Severidade normal	proximo service pack disponível	Até 2(duas) vezes ao ano
SUPORTE PRESENCIAL	Visita presencial para incidentes críticos que não possam ser resolvidos remotamente		Nas dependencias do DETRAN/RO
MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL	2 (duas) vezes ao ano		

Para os Softwares:  
a) Severidade Crítica: incidente que causa a interrupção completa ou degradação extrema da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. As entidades afetadas não conseguem utilizar os serviços afetados até que a entrega do serviço seja restaurada. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Urgente.  
b) Severidade Urgente: incidente que causa a interrupção ou degradação moderada da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. Embora o impacto imediato seja moderado, o risco de aumento do impacto pode ser aparente. Pode haver um plano de contingência manual ou automatizado que permita que os afetados atinjam um nível que se aproxima da prestação normal de serviços durante o evento. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Baixa.

22/05/26, 12:38

SEI/RO - 72029714 - Termo de Referência

	<p>c) Severidade Baixa: qualquer incidente com severidade diferente de Urgente ou Crítico. Incidente sem paralisação do hardware ou software de comando, não afeta a funcionalidade ou processo e, portanto, não causa impacto grave em sua operação e não há comprometimento de dados, processos ou ambiente.</p> <p>13.4.2. Para os hardwares:</p> <p>a) No caso de panes, falhas, não-conformidades técnicas, defeitos, danos não intencionais ou mau funcionamento, que sejam prejudiciais ao uso, funcionamento e desempenho dos equipamentos, a CONTRATADA deverá:</p> <p>b) Providenciar a reposição dos equipamentos instalados e/ou fornecidos conforme contrato, efetuando o reparo ou a substituição por outro da mesma marca e modelo ou, na impossibilidade, por equipamento com características superiores ao equipamento original, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da abertura de chamado técnico adotando as providências para assegurar a continuidade dos serviços.</p> <p>c) No caso de a solução indicada durante o suporte ser o reparo de fábrica, o prazo para o reparo deve ser no máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data que o equipamento chegar no local de reparo no fabricante, não levando em consideração o tempo de transporte, sendo retornado logo em seguida ao prazo estipulado.</p>
--	--

2. UNIDADE MÓVEL DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE TRÂNSITO (FURGÃO)

ITEM	DESCRIPTIVO
2.1	<p>A licitante deverá comprovar o atendimento do projeto as seguintes Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ABNT NBR 5410 (Cabeamento Elétrico);</li><li>- ABNT NBR 15465 (Eletrodutos);</li><li>- ABNT NRB NM 60868 (Disjuntores);</li><li>- ABNT NBR 8995-1 (Iluminação);</li><li>- ABNT NBR 16401-1 (Ar condicionado);</li><li>- ABNT NBR 15465 e NBR 5410 (Cabos flexíveis);</li><li>- Relatório de ensaio - IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) para sistema de descontaminação do ar e superfícies;</li><li>- ISO 18184 adaptada aos modelos virais;</li><li>- Norma internacional JIS L 190: Eficácia Antimicrobiana.</li></ul>
2.2	<p><b>VEÍCULO</b></p> <p>Veículo tipo furgão, com cabine e carroceria em aço, original de fábrica, longo, de teto alto, eixo traseiro motriz de rodado duplo, zero km, Air-Bag para os 2 ocupantes da cabine, freio com Sistema Anti-Bloqueio (A.B.S.), modelo do ano da contratação ou do ano posterior, com capacidade volumétrica de 15m³ no total, com porta lateral deslizante e portas traseiras com abertura horizontal de 90, 180 e 270 graus. O veículo deverá atender as normas e os limites de emissão de poluentes estabelecidos pelo PROCONVE P7 e atende aos limites máximos de ruídos fixados nas Resoluções CONAMA n° 1, de 11/02/1993, n. 08/1993, n. 17/1995, n° 272/2000 e n. 242/1998 e legislação superveniente e correlata.</p> <p><b>ESPECIFICAÇÕES DO VEÍCULO:</b></p> <p><b>DIMENSÕES:</b> Comprimento: No mínimo 7.300mm; Distância entre eixos: No mínimo 4.300mm; Zona de Carga Original (sem revestimentos) – Altura/Largura de no mínimo: 2.000mm/1.780mm; Capacidade Volumétrica do Salão: no mínimo 15m³; Para atendimento a necessidade de operação, não serão aceitos veículos com um dimensional inferior;</p> <p><b>MOTOR:</b> Dianteiro; 4 cilindros; bi turbo com intercooler; Combustível: Diesel; Potência: No mínimo 160cv. Torque: 36 mkgf; Cilindrada: 2.400 cc; Sistema de Alimentação: Injeção eletrônica.</p> <p><b>TANQUE DE COMBUSTÍVEL:</b> Capacidade para no mínimo 70 litros.</p> <p><b>FREIOS E SUSPENSÃO:</b> Freio hidráulico de duplo circuito com servo depressão, a disco nas rodas dianteiras e traseiras, com discos frontais autoventilados. Suspensão dianteira independente com molas transversais parabólicas, amortecedores hidráulicos de duplo efeito e barra estabilizadora; e traseira: rígida com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos de duplo efeito e barra estabilizadora.</p> <p><b>ITENS DE SEGURANÇA:</b> Sistema ESP adaptativo (programa eletrônico de estabilidade) que integra: - Sistema de antibloqueio de freios (ABS); - Sistema de controle de tração (ASR); - Servo freio de emergência (BAS); - Distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD). Assistente Ativo de Frenagem (ABA); - Assistente de Vento Lateral/Assistente de Partida em Rampa/Assistente de Fadiga.</p> <p><b>DIREÇÃO:</b> Elétrica original de fábrica.</p> <p><b>TRANSMISSÃO:</b> 6 marchas à frente e 1 marcha à ré.</p> <p><b>RODAS E PNEUS:</b> Rodas Pneus radiais 205/75 R16C;</p>

	<p><b>ACESSÓRIOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Câmera de estacionamento com acionamento automático pela ré do veículo, com monitor mínimo de 7" a ser instalado de modo a passar a integrar o painel do motorista;</li><li>- Sensor de estacionamento na parte traseira do veículo, com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré; resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos;</li><li>- Película de segurança e controle solar, em todos os vidros do veículo (preta ou fumê), inclusive pára-brisas (incolor). A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução CONTRAN Nº 960/2022.</li></ul> <p><b>EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS E ACESSÓRIOS BÁSICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tacômetro (conta-giros do motor);</li><li>- Tacógrafo digital;</li><li>- Limpador de para-brisa dianteiro com temporizador;</li><li>- Espelhos retrovisores externos direito e esquerdo elétrico;</li><li>- Vidros elétricos;</li><li>- Indicador de temperatura;</li><li>- Indicador de nível de combustível;</li><li>- Marcador de temperatura do motor;</li><li>- Isolamento termo-acústico do compartimento do motor;</li><li>- Ventilador/desembaçador com ar quente;</li><li>- Acendedor de 12V no painel para recarga de bateria de celular;</li><li>- Ar condicionado no painel;</li><li>- Volante com ajuste de profundidade;</li><li>- Rádio AM/FM entrada USB;</li><li>- Sistema de alarme antifurto integrado com o fechamento automático dos vidros das portas dianteiras. Cintos de segurança na cabine do motorista de três pontos, conforme a normatização vigente;</li><li>- Película de Proteção solar (insulfilme) conforme legislação para os vidros laterais da cabine;</li><li>- Protetor de cárter e câmbio;</li><li>- Acendedor de 12 V, no painel para recarga de bateria de celular ou outro equipamento compatível com a voltagem;</li><li>- Trava elétrica para todas as portas (cabine e compartimento traseiro) acionadas remotamente ou pela fechadura da porta do motorista.</li></ul> <p>Demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN, CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO e em conformidade com o PROCONVE.</p>
2.3	<p><b>ADAPTAÇÃO INTERNA</b></p> <p>Deverá ser desenvolvida para a segurança viária implementadas com tecnologia integrada para monitoramento, fiscalização e autuação, destinado ao desenvolvimento das Ações do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia– DETRAN/RO;</p> <p>Deve contar com sistema de monitoramento de placas e vigilância remota em tempo real e ambientes climatizados com sistema de desinfecção do ar e superfícies;</p>
2.4	<p><b>INFRAESTRUTURA ELÉTRICA</b></p> <p><b>Estrutura elétrica:</b> Desenvolvida para alimentação de equipamentos (internos) com 220 volts, alimentação externa através da concessionária na rede de baixa tensão, sendo: 220/380 volts;</p> <p><b>Comando Elétrico:</b> Painel de comando estabilizado composto por DPS (dispositivo de proteção contra surtos), dispositivo de proteção elétrica ao Usuário, proteção contra contatos indiretos por seccionamento automático da alimentação, assegurada por dispositivos a corrente diferencial-residual, disjuntores bipolares térmicos contra curto- circuitos e sobrecargas de energia, contatos especiais de prata, que atenda à norma NBR NM 60868, tensão de trabalho 220/380V, frequência 60Hz, temperatura ambiente -20°C, +50°C, grau de proteção IP 20, IP em painel e fixação de encaixe perfil DIN 35 mm, tomada de sobrepor IP 67, blindada à prova de d'água, para receber o cabo de conexão a rede pública, painel de Comando secundário (não estabilizado), composto por chave disjuntores de proteção, bipolar de entrada (geral), tipo blindados, curva e potência de acordo com a demanda de energia de cada tomada e dentro das normas ABNT, para o desligamento simultâneo, parcial ou total do comando;</p> <p>Sistema de visualização de consumo, tensão e frequência, com referência ao sistema das opções de entrada de energia, sendo previsto para cada fase de entrada;</p> <p><b>Cabos flexíveis</b> anti chamas dimensionados conforme especificações da ABNT 15465 e NBR 5410, instalações em todos os ambientes, embutidas e adequadas para cada ambiente.</p> <p>Condutor flexível de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento composto termoplástico polivinila PVC (105ºC) com características especiais quanto a não propagação e auto extinção do fogo;</p> <p><b>Iluminação</b></p> <p><b>Interna:</b> Luminárias embutidas, do tipo Plafon LED perfil baixo (110-240v) Luz difusa, branco neutro 4000k;</p> <p>Em quantidade adequada à dimensão e aplicação de cada ambiente conforme norma ABNT NBR 5413;</p> <p><b>Iluminação de emergência:</b> Em cada ambiente no mínimo 01 luminária de led 24v 7,5w lente cristal</p> <p><b>Externa:</b> 03 (três) Refletores LED 20W bivolt IP66 (Resistente a água e poeira) 02 unidades na lateral direita em sentido de marcha 01 na traseira;</p> <p><b>Interruptores</b> de placa em termoplástico isolante, acabamento branco ou outra cor que harmonize com o revestimento, 10 A – 250 V;</p> <p><b>Tomadas</b></p> <p>Todas as tomadas, destinadas aos equipamentos, deverão ser de três pinos (220 VCA/500W) com terra incorporado, padrão ABNT NBR 14136, conectadas ao sistema de aterramento equipotencializado, a ser dimensionado e instalado pela CONTRATADA conforme NBR-5410 e NBR-5419, não devendo o valor de resistência do aterramento ser superior a 5 ohms.</p> <p><b>Cabo de externo para conexão à rede pública de energia elétrica:</b></p> <p>01 (uma) Extensão para conexão elétrica: desenvolvida para conexão na rede da concessionária, confeccionada com cabo PP 04 (quatro) vias, isolamento em dupla camada de composto de PVC flexível com elevada resistência mecânica e flexibilidade, com 35m de comprimento, uma das extremidades com plug macho IP 67 blindado à prova de d'água e adaptador tipo garras para conexão no quadro elétrico externo;</p> <p><b>NOBREAK</b></p> <p>Deverá ser fornecido e instalado, um sistema ininterrupto de energia (nobreak) do tipo online senoidal, conforme ABNT NBR 15014 - Conversor e semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak), operando na tensão comercial 220 Vca, tensão de saída de 220 Vca, frequência de 60 Hz e DHT &lt; 5%, para alimentação de todos os equipamentos que necessitam de alimentação CA do sistema de energia essencial.</p> <p>O nobreak deve ter capacidade mínima de 30% (trinta por cento) a mais da capacidade total das cargas dos equipamentos alimentados em CA a serem instalados na unidade, exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>O sistema de nobreak, deverá ter uma autonomia de, no mínimo, 30 (trinta) minutos, considerando todos os equipamentos ligados exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>Deverão ser destinadas quatro tomadas avulsas, ligadas diretamente no Grupo Motor Gerador, ou seja, que não passarão pelo sistema de nobreak.</p> <p>Banco de baterias auxiliares com unidades de no mínimo 115 âmperes de ciclo profundo devidamente instaladas e fixadas em suporte metálico, provido de bandeja inferior, que possibilite a fixação e o não deslocamento lateral ou frontal das baterias auxiliares, cabos de transmissão de corrente dentro das normas ABNT e com capacidade acima do consumo total dos equipamentos instalados na saída do equipamento.</p> <p>Carregador de baterias: Carregador flutuador automático com gerenciamento de carga das baterias, entrada em 220 volt;</p> <p>O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no sistema;</p>

2.5	<p><b>GRUPO GERADOR</b></p> <p>Grupo Gerador silenciado dimensionado para atender a demanda dos equipamentos da unidade, especificados no termo de referência, deverá possuir potência nominal mínima de 8.000KW – 60Hz;</p> <p>Partida elétrica e automática.</p> <p>Motor Diesel de 4 tempos e 03 cilindros verticais em linha;</p> <p>Sistema de arrefecimento a líquido (original do gerador).</p> <p>Operação de velocidade constante controlada por computador</p> <p>Alternador CA tipo escova;</p> <p>Regulagem de tensão digital;</p> <p>Configuração de entrada e saída de ar inferior</p> <p>Silenciador integrado com ponto de conexão do tubo de escape estacionário;</p> <p>Escapamento flexível trançado em aço, acoplado a saída flexível original do gerador;</p> <p>Silenciador de detenção de faíscas aprovado pelo USDA;</p> <p>Radiador interno; Caixa com atenuação de som; Silenciador de admissão;</p> <p>Filtro de ar resistente;</p> <p>Regulador eletrônico sem necessidade de manutenção;</p> <p>Carregamento de bateria de 15 A com tensão regulada;</p> <p>Horímetro;</p> <p>Sistema de montagem focalizado com isolamento de vibração de 3 pontos;</p> <p>Proteção contra sobretensão, baixa pressão de óleo, temperatura excessiva, velocidade excessiva e alternador CA acima da temperatura;</p> <p>Conexões do tipo anteparas para combustível e bateria;</p> <p>Conexão do bloco de terminais para saída CA;</p> <p>Bomba elétrica de combustível;</p> <p>Filtro de combustível; Filtro de óleo de fluxo total;</p> <p>Serviço e manutenção da porta de serviço lateral;</p> <p>Radiadores e escapes projetados de modo a não permitir sua obstrução por poeira e detritos, além de ter a capacidade de operar em condições severas de temperatura e umidade.</p> <p>Velas de incandescência temporizadas automáticas para início rápido e fácil;</p> <p>Parada instantânea com um toque;</p> <p><b>Prescrições:</b></p> <p>Níveis sonoros: 72dB a 3m (antes da instalação, carga total)</p>
2.6	<p><b>CLIMATIZAÇÃO DOS AMBIENTES</b></p> <p>Além de conter um sistema de ar-condicionado para a cabine do motorista (original de fábrica), deverá conter um segundo sistema de ar-condicionado para o compartimento traseiro, deverá possuir a capacidade necessária para fornecer e manter o ar limpo no nível especificado de temperatura interna;</p> <p>O sistema deve ter a capacidade de manter a temperatura interna a 20 graus Celsius quando a temperatura externa estiver acima desta marca com as portas fechadas;</p> <p>Aparelho de ar-condicionado de teto tipo RV ‘recreation vehicles’, próprio para unidade móvel, sem dutos de refrigeração, para funcionamento com veículo parado e motor desligado usando energia elétrica externa 110/220/380 volts, chicote elétrico e rede independente e com conectores selados;</p> <p>Sendo vetado à instalação de ar-condicionado residencial tipo split ou cassete. Capacidade de refrigeração mínima nominal de 15.000 BTUs. Com controle remoto. Compressor rotativo. Montagem de scroll moldado que elimina as turbulências de ar que inibem o fluxo de ar, sem fugas de ar. Cobertura em polímero AES resistente a raios UV, com design aerodinâmico. Bandeja base pintada com pó com proteção contra corrosão, estrutura em aço industrial. Controle remoto. Força elétrica 115V, 60 Hz. Aproximadamente 3.500 watts. Consumo de Energia 300 Ma max. Fluxo de ar (CFM), em alta velocidade, 325l/min.</p>
2.7	<p><b>TECNOLOGIA DE DESCONTAMINAÇÃO ATIVA DO AR CONTRA MICROORGANISMO</b></p> <p>Para promover a segurança biológica da unidade contra microorganismos como bactérias e vírus (Inclusive Covid-19) deverá ser previsto sistema de descontaminação ativa do ar para promover a desinfecção do Ar e Superfícies, sendo considerado para todos os ambientes, deverá prover descontaminação do ar através de oxidação induzida por uma luz ultravioleta no espectro UV-C a uma frequência de 254 nanômetros em uma superfície alveolar impregnada de metais como o dióxido de titânio, prata e cobre, além de uma cobertura hidrofílica. Os oxidantes gerados nesse processo devem ser radicais hidroxilas, radicais hidróperóxidos, íons superóxidos e peróxido de hidrogênio no estado gasoso. A concentração desse composto gasoso, principalmente do gás peróxido de hidrogênio, não deve exceder 0,2 PPM. (Limite tolerado para promover a desinfecção do ambiente sem causar danos a saúde humana).</p> <p>Durabilidade mínima de 17.000 horas de uso ininterruptos.</p> <p>Elétrica: 120-220 V; corrente 0,38A @ 120V; potência max: 45 Watts</p> <p>Temperatura de operação: -5°C até 55°C</p> <p>Cobertura: até 50 m² cada unidade</p> <p><b>Prescrições</b></p> <p>No momento contratual, a licitante deverá apresentar, marca e modelo, encartes técnicos do fornecedor do sistema ofertado, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto;</p> <p>Apresentar estudo de validação de eficiência de órgãos oficiais nacionais;</p> <p>Apresentar Relatório de ensaio do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) comprovando redução de microrganismos atingindo no mínimo 80% de redução em 24horas de funcionamento;</p> <p>A licitante deverá apresentar todas as certificações necessárias com fito de comprovar qualificação e enquadramento técnico nos termos das normas vigentes aplicáveis referentes a customização, bem como, a tecnologia embarcada e equipamentos operacionais.</p>
2.8	<p><b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b></p> <p>Deverá ser montada na unidade, toda a estrutura de rede, necessária para comportar os equipamentos;</p> <p>Deverá ser instalado cabeamento estruturado com capacidade suficiente para trafegar os dados compartilhados no interior do veículo;</p> <p>Essa rede deverá interligar os dispositivos de rede a serem instalados no veículo;</p> <p>Deverá ser no mínimo do tipo UTP Cat5e;</p> <p>Todos os cabos deverão estar devidamente identificados com etiqueta em conformidade com as normas padrões de mercado;</p> <p>Deverá ser apresentado pela empresa, um diagrama com a arquitetura física dos pontos de rede e a interligação dos dispositivos;</p> <p>Os cabos de distribuição da câmera PTZ do mastro e câmera de leitura de placas deverá ser da CATEGORIA 6 deverá possuir homologação da ANATEL, ter desempenho de acordo aos requisitos na EIA/TIA 568 B.2-1 e listados pela UL;</p> <p>Possuir certificação de desempenho elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1;</p> <p>Possuir marcação sequencial em metros;</p> <p>Possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;</p>

	<p>Possuir cabo par trançado, F/UTP (Foil/UnshieldedTwistedPair), 23 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em polietileno e capa externa em PVC não propagante a chama;</p> <p>Possuir classe de flamabilidade LSZH, com o correspondente da entidade Certificadora (UL), impressa na capa;</p> <p>Possuir, impresso na capa externa do cabo, a marca do fabricante e sua respectiva categoria (Cat.6e);</p> <p>Possuir módulos de conexão para voz e dados deverão ser Categoria 5A modulares, 8P8C, do tipo RJ45, terminação com tecnologia de orientação diagonal dos contatos IDC, T568A/B, compatível para condutores de 22-26AWG, encapsulados em zinco fundido e material plástico ABS UL 94V-0, com proteção dos contatos traseiros;</p> <p>Para aplicação de câmeras IP, deve suportar taxas de transmissão de até 10 Gbps (Dez Gigabit Ethernet/10G-BASE-T).</p> <p>Deve atender às normas técnicas ANSI/EIA/TIA-568-B.210, ISO/IEC 11801:2002</p> <p>Amendment 1 (classe Ea), IEEE 802.3an, IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+), IEC 606037, TIA-968-A (formerly FCC Part 68 Subpart F), em todos os seus aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.);</p> <p>Possuir estrutura fabricada em zinco fundido com elementos plásticos de alto impacto retardante a chama UL 94V-0;</p> <p>Possuir contatos modulares: de bronze-fósforo com revestimento de aço inoxidável em toda a longitude do contato;</p> <p>O conector deverá possuir força mínima de retenção do plug igual a 50N;</p>
2.9	<p><b>SISTEMA DE MONITORAMENTO DE PLACAS E VIGILÂNCIA REMOTA EM TEMPO REAL</b></p> <p><b>Hardwares do Sistema de Câmeras</b></p> <p><b>01 (uma) Câmera PTZ</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/1.9 pol com varredura progressiva</p> <p>Deverá possuir lente com zoom de 6,7 a 201mm, campo de visão horizontal de 58.6° - 2.2° e campo de visão vertical de 34.1° - 1.2°.</p> <p>Deverá possuir foco automático dia/noite. A iluminação mínima deverá ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cor: 0,07 lux a 30 IRE F1.6;</li><li>- P/B: 0,008 lux a 30 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada;</li><li>- Cor: 0,1 lux a 50 IRE F1.6;</li><li>- P/B: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada O obturador deverá operar entre 1/30000s a 1/6s.</li></ul> <p>Deverá possui função pan tilt e zoom em um corpo totalmente integrado com as características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pan 360° contínuo, 0,05°/s a 150°/s;</li><li>- Tilt -90° a + 90°, 0,05°/s a 150°/s;</li><li>- Zoom óptico de 30x e digital de 12x;</li><li>- 256 posições predefinidas, gravação de tour, guard tour, fila de controle, auxílio de orientação PTZ;</li></ul> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC), H.264 perfis Main, High e Baseline e Motion JPEG</p> <p>As resoluções máximas deverão ser de 1920 x 1080 HDTV 1080p a 320 × 180</p> <p>A taxa de quadros deve ser de até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções</p> <p>Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264</p> <p>Deverá permitir configurações de imagem como saturação, brilho, nitidez, redução de ruído, WDR – até 110 dB dependendo da cena –, balanço de branco, prioridade de alternância dia/noite, modo de exposição, tempo de obturador manual, remoção de névoa, compensação de luz de fundo, compensação de reais, compactação, sintonia fina do comportamento em pouca luz, sobreposição de texto e imagem, máscaras de privacidade, estabilização eletrônica de imagem.</p> <p>Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)b, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4/v6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>5</sup>, SSL/TLS<sup>5</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, NTCIP, MQTT v3.1.1, Syslog Deverá possuir firmware assinado.</p> <p>Invólucro de caixa de alumínio com classificações IP66, IP68, NEMA 4X e IK10, na Cor: cinza urbano NCS S 5502-B, limpador incluído (palheta do limpador de silicone)</p> <p>Memória RAM de 1024 MB e flash de 512 MB</p> <p>Alimentação Midspan High PoE de 95 W com 1 porta: 100 – 240 VCA, máximo 1,35 A IEEE 802.3bt Tipo 4 Classe 8, com consumo da câmera típico 25 W e máximo 71 W</p> <p>Conector RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Iluminação por LED IR 850 nm de longa duração e alta eficiência energética com alcance de no mínimo 400 m.</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -50°C a 55°C e umidade relativa de 10 a 100% (com condensação).</p> <p>Deverá suportar carga eólica (estável) de 68 m/s.</p> <p>Dimensões máximas: 210 x 330 x 313 mm (AxLxP)</p> <p>Peso máximo: 8,7 Kg</p> <p>Deverá possui suporte a cartões SD/SDHC/SDXC, Suporte a criptografia de cartões SD (AESXTS-Plain64 256 bits) e gravação em armazenamento de rede (NAS).</p> <p><b>01 (uma) Câmera Fixa sobre tripé</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,7 pol. com varredura progressiva</p> <p>Deverá possuir lente varifocal de 2,8 - 8mm com F1.2, campo de visão horizontal: 90° - 38°; campo de visão vertical: 67° - 28°</p> <p>A iluminação mínima, com 5 MP a 25/30 fps com Forensic WDR e Lightfinder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cor: 0,13 lux a 50 IRE F1.2</li><li>- P/B: 0,03 lux a 50 IRE F1.2</li><li>- 0 lux com iluminação IR ativada</li></ul> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) e Motion JPEG, com taxa de quadros e largura de banda controláveis</p> <p>Deverá possuir as seguintes resoluções</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2592 x 1944 (5 MP) a 160 x 90;</li><li>- 2688 x 1512 (4 MP) a 160 x 90; 1280 x 720 (HDTV 720p) a 160 x 90.</li></ul> <p>A taxa de quadros deve ser de até 25/30 fps (60/50 Hz) nas resoluções 5 MP e 4 MP e de 180 fps na resolução HDTV.</p> <p>Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264 e H.265, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264/H.265.</p> <p>Deverá permitir configurações de imagem como saturação, contraste, brilho, nitidez, Forensic WDR: até 120 dB dependendo da cena, balanço de branco, limiar de chaveamento dia/noite, modo de exposição, zonas de exposição, contraste local, mapeamento de tons, compactação, orientação: auto 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo Corridor Format, espelhamento de imagens, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscaras de privacidade, remoção de névoa, estabilização eletrônica de imagem, correção de distorção tipo barril, perfis de cena: forense, vívido, visão geral de tráfego.</p> <p>Deverá possuir função PTZ digital, driver de PTZ carregável (Pelco D pré-instalado).</p>

<p>Deverá possuir áudio bidirecional Full Duplex, com compressão de áudio AAC LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 8/16/32/48 kHz Taxa de bits configurável.</p> <p>Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS), autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>a</sup>, HTTP/2, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog</p> <p>Deverá possuir invólucro de polímero resistente a impactos IK10 com classificações IP66 e IP67 e NEMA 4X, base de alumínio e chave de alarme de invasão.</p> <p>Memória RAM de 1GB e flash de 512MB</p> <p>Deverá possuir alimentação de 12 – 28 VCC, máx. 19,1 W, típico 10,5 W, Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Classe 4, máx. 20,4 W, típico 11,1 W, Com IR desativado: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3, máx. 12,95 W, típico 6,7 W Redundância de alimentação</p> <p>Os conectores deverão ser do tipo RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, E/S: bloco de terminais com 6 pinos de 2,5 mm para 2 entradas de alarme supervisionadas e 2 saídas, RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais, Entrada CC, bloco de terminais,</p> <p>Entrada para microfone/áudio de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm , Conector i-CS (compatível com P-Iris e DC-iris)</p> <p>Deverá possuir iluminação IR LEDs de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética, com alcance de 50 m.</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 60°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C</p> <p>Dimensões máximas: 404 x 159 x 168 mm (AxLxP)</p> <p>Peso máximo: 2,4 Kg</p> <p>Deverá possuir um segundo suporte estabilizado para a câmera na cabine do motorista com visada direcionada para a vista do parabrisa, para funcionamento da mesma com o veículo em movimento, deverá existir infraestrutura para funcionamento nesta condição de uso com autonomia mínima de 4 horas;</p> <p><b>02 (duas) Câmeras Minidome Internas</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/3 pol. com varredura progressiva com Íris fixa e foco fixo</p> <p>Deverá possuir lente com 3.1 mm, F2.0; FOV horizontal: 102°; FOV vertical: 55°</p> <p>A iluminação mínima deverá ser de 0,25 lux a 50 IRE F2.0</p> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Main e High, H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG</p> <p>A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 (1080p) a 320 x 240</p> <p>Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado;</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre 0°C a 45°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1</p> <p>Dimensões máximas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Altura visível fora do teto/parede: 36 mm (1 7/16 pol.)</li><li>- Diâmetro visível fora do teto/parede: 91 mm (3 9/16 pol.)</li><li>- Diâmetro do recorte no teto/parede: 72 mm (2 13/16 pol.)</li><li>- Altura dentro do teto/parede: 79 mm (3 1/8 pol.)</li></ul> <p>Peso máximo: 350 g</p> <p><b>05 (Cinco) Câmeras Minidome Externas</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva Deverá possuir lente com:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Varifocal, 3,4 – 8,9 mm, F1.8</li><li>- Campo de visão horizontal: 100°-36°</li><li>- Campo de visão vertical: 53°-20°</li><li>- Zoom e foco remotos, controle P-Iris, correção de IR</li></ul> <p>A iluminação mínima, com Forensic WDR e Lightfinder 2.0, deverá ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cor: 0,1 lux a 50 IRE, F1.8</li><li>- P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F1.8</li><li>- 0 lux com iluminação IR ativada</li></ul> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG</p> <p>A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 a 160 x 90</p> <p>Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 50°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIBII), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog Dimensões máximas, sem proteção climática:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Altura: 104 mm (4,09 pol.)</li><li>- ø 149 mm (5,87 pol.)</li></ul> <p>Peso máximo: 800g</p> <p><b>01 (uma) Mesa Controladora</b></p> <p>Deverá compor o sistema 1 (uma) unidade central</p> <p>Deverá possuir alimentação via USB tipo B</p> <p>A temperatura de operação deve ser entre 0°C e +60°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deve ser entre -10°C e +60°C</p> <p>Deverá possuir joystick de efeito Hall com três eixos: X/Y para pan e tilt; Z botão para zoom Deverá possuir deflexão por delimitador quadrado e 6 teclas de atalho com funções personalizáveis</p> <p>Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 109 x 182 x 181 mm (AxLxP) Peso máximo: 730 g</p>
<p><b>Sistema de Gravação de Vídeo em Rede (VMS)</b></p>



<p>Penúltima Geração do Fabricante do Processador ofertado, devendo ser no mínimo I3.ou superior; a solução ela devera ser integrar ao software do videomonitoramento já existente na infraestrutura do Detran.</p> <p>Memória RAM de 16(dezesseis) GB, ou superior;</p> <p>Unidade SSD de, pelo menos, 256GB (duzentos e cinquenta e seis) exclusiva para o sistema operacional, além de disco rígido para o armazenamento das gravações, de categoria vigilância, com capacidade mínima de 8TB</p> <p>Switch interno com 12(doze) portas integradas, totalizando 135 W de potência, compatível com alimentação PoE IEEE 802.3at Classe 4;</p> <p>Sistema Operacional Microsoft Windows 10 IoT Enterprise, ou compatível;</p> <p>A visualização de vídeo ao vivo e a reprodução deverão ter capacidade de exibição dividida de 12(doze) câmeras ou 1(uma) exibição de câmera em 4K em tela inteira; A taxa de gravação deverá ser de 192 Mbps ao todo;</p> <p>Alimentação: bivolt 100 VCA e 240 VCA, com potência máxima de 270 W;</p> <p>Deverá possuir os seguintes conectores:</p> <p>12 portas PoE RJ45 10/100 Mbps;</p> <p>Na parte frontal – 2x USB 3.2;</p> <p>1x Conector de áudio universal.</p> <p>Switch, parte traseira –</p> <p>12x PoE RJ45 1 Gbps;</p> <p>1x SFP 1 Gbps;</p> <p>1x RJ45 Gbps.</p> <p>Servidor, parte traseira</p> <p>1x RJ45 1 Gbps;</p> <p>2x USB2.0;</p> <p>2x HDMI 2.1.</p> <p>Condições de operação: k.1) Temperatura: de 0°C a 40°C. k.2) Umidade: 10% a 90%; Dimensões máximas: 476 x 440 x 45 mm (L x P x A); Peso máximo: 11 kg;</p> <p>Deverá ser instalado em Rack com sistema antichoque e antivibração;</p> <p>Deverá possuir licenças de VMS com software de gerenciamento de vídeo compatíveis com as câmeras IP instaladas, com suporte a protocolos ONVIF e proprietários.</p> <p><b>HARDWARE Sistema de Transmissão pela rede Satélite e 3G/4G</b></p> <p>Encoder de Transmissão em Tempo Real</p> <p>Deverá compor o sistema 1 (um) Encoder com capacidade de armazenar as informações de vídeo em seu HD e realizar a transmissão de áudio e vídeo em tempo real, através de redes LAN, Wi-Fi e de redes móveis 2G,3G e 4G, mesmo em condições extremas de comunicação. Deverá possuir capacidade de transmissão em tempo real de 4 câmeras com resolução 1080p@30fps.</p> <p>Deverá suportar visualização de 16 canais simultaneamente.</p> <p>A transmissão deverá ser feita através de um CODEC de vídeo proprietário, com capacidade para envio de dados em situações precárias de redes móveis, com bandas entre 9 kbps e 2 Mbps;</p> <p>A transmissão deverá possuir criptografia padrão AES 256;</p> <p>Deverá possuir capacidade de gravação de até 16 canais com resolução 1080p@25/30fps no formato H.264;</p> <p>A gravação deverá ser protegida por criptografia AES256 e possuir marca d'água digital; Deverá ser compatível com dispositivos de armazenamento SSD de até 4TB ou dispositivos de armazenamento externo;</p> <p>Deverá possuir um módulo de comunicação 4G/LTE integrado;</p> <p>Deverá possuir um módulo Wi-Fi 6;</p> <p>Deverá possuir suporte a transmissão através de redes LAN;</p> <p>Deverá possuir 8 entradas para câmeras IP com resolução de até 1080p e até 30 fps; Deverá possuir conectividade PTZ, a depender do modelo de câmera escolhido; Deverá ser compatível com o protocolo ONVIF e RTSP.</p> <p>Deverá possuir as seguintes conexões físicas:</p> <p>2 entradas LAN tipo RJ45</p> <p>2 entradas para antena celular padrão SMA</p> <p>1 entrada para cartão micro SIM</p> <p>3 entradas USB 3.0 e 2 entradas USB 2.0</p> <p>Deverá possuir encapsulamento em conformidade com a norma IP40.</p> <p>Deverá possuir encapsulamento desenvolvido com características que favoreçam a dissipação da temperatura gerada em função de sua operação.</p> <p>O peso deverá ser no máximo 1 Kg;</p> <p>Deverá possuir seguintes dimensões máximas 35x154x200mm (AxLxP);</p> <p>Deverá consumir no máximo 50 W, quando alimentado com uma tensão de 12 VDC;</p> <p>Deverá ter a certificação FCC, EMC e IEC/UL/EM 62368-1</p> <p><b>SISTEMA SATÉLITE (1 sistema)</b></p> <p>Deverá ser instalado uma solução para conectividade via satélite capaz de fornecer internet banda larga em locais em condições críticas. A CONTRATADA deverá instalar a antena com roteador e prover a infraestrutura necessária para alimentação do sistema. A CONTRATADA será responsável em contratar o serviço de internet com a operadora.</p> <p>O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional.</p> <p>A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WiFi.</p> <p>A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.</p> <p>A solução deverá possuir tecnologia “Mobility” permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.</p> <p><b>Requisitos da Antena principal:</b></p> <p>Deverá possuir certificação IP 56;</p> <p>Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);</p> <p>Deverá possuir um campo de visão de 140°;</p> <p>Deverá possuir um consumo médio de 110W a 150W;</p> <p>Deverá possuir resistências a ventos de pelo menos 280 km/h; Deverá possuir dimensões máximas de 52 x 60 x 5 cm; Deverá pesar no máximo 6 Kg (sem o cabo).</p> <p>Requisitos do Roteador;</p> <p>Deverá ter as Normas IEEE 802.11a/b/g/n/ac;</p> <p>Deverá possuir um chipset Wi-Fi 5;</p> <p>Deverá possuir conexão de Banda Dupla – 3 x 3 MIMO;</p> <p>Deverá possuir protocolo de segurança WPA2;</p> <p>Deverá possuir um LED para indicação de energia;</p> <p>Deverá possuir certificação IP 54;</p>
---

Deverá possuir um alcance máximo de 185 m²;  
Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F); Deverá possuir dimensões máximas de 20 x 10 x 30 cm; Deverá pesar no máximo 1,1 Kg.  
Requisitos da Fonte de alimentação:  
Deverá possuir certificação IP 56;  
Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F); Deverá possuir dimensões máximas de 15 x 5 x 30 cm; Deverá conectar até 128 dispositivos.

**HARDWARE TI**

**02 (um) Switch PoE;**  
Deverá compor o sistema 2 (dois) switch PoE padrão industrial.  
Deverá possuir 24 (vinte e quatro) portas Ethernet PoE 10/100/1000Mbps Cada porta deverá fornecer energia PoE no padrão IEEE802.3af/at.  
Deverá possuir 4 (quatro) slots SFP.  
Deverá permitir alimentação de 100~240VAC, 50/60Hz.  
O consumo deverá ser de no máximo (PoE ligado): 358.2W (220V/50Hz) / máximo (PoE desligado): 38.2W (220V/50Hz).  
As dimensões deverão ser de no máximo 440 x 330 x 44 mm (L x C x A). Deverá possuir temperatura de operação de 0°C a 40°C.

**01 (um) – Roteador 5G WI-FI**  
Deverá compor o sistema 1 (um) roteador 5G Deverá possuir as seguintes interfaces:  
- WAN através de 01 (uma) porta Ethernet Gigabit 10/100/1000/2500.  
- LAN através de 02 (duas) portas Ethernet Gigabit 10/100/1000;  
Modem LTE integrado com entrada para 2 (dois) cartões SIM padrão nano  
Deverá suportar 1000 Mbps de velocidade de Throughput;  
Deverá possuir Wi-Fi com transmissão simultânea das faixas de frequência 2.4GHz/5GHz.  
Deverá possuir a tecnologia Wi-Fi 6 2x2 UM-MIMO  
Deverá possuir o recurso Wi-Fi WAN e/ou AP  
Deverá suportar pelo menos 150 (cento e cinquenta) usuários simultaneamente;  
O modem LTE deverá suportar as seguintes velocidades de uplink e downlink respectivamente: 150 Mbps e 2000 Mbps;  
Deverá possuir 04 (quatro) conectores para antenas de celular;  
Deverá possuir 01 (um) conector para antenas GPS;  
Deverá possuir 02 (dois) conectores para antenas Wi-Fi;  
Deverá permitir o método para fornecimento de energia para seu funcionamento: 01 (um) terminal tipo bloco para 10 – 30 VDC Deverá ter consumo máximo de 19 W;  
Faixa de temperatura de operação: -40°C até +65°C;  
Deverá possuir e estar em conformidade com pelo menos as seguintes certificações: FCC, CE, RoHS, EN 61373: Resistência a choques e vibrações, EN 50155: Aplicações ferroviárias, equipamentos eletrônicos usados no material circulante, EN 61000: Compatibilidade eletromagnética;  
Deverá atender as seguintes bandas 5G: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n28, n38, n41, n66, n71, n77, n78, n79.  
Deverá atender as seguintes bandas LTE: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B46, B66, B71.

**01 (uma) Antena multitecnologias compatível e do mesmo fabricante do Roteador 5G com Wi-Fi**  
Capacidade de conexão com 4 redes celulares LTE e 5G, WiFI e GPS, todas as tecnologias em um mesmo dispositivo.  
As faixas de frequências na conexão celular deverão ser:  
- 617-960 MHz  
- 1710-2700 MHz  
- 3400-4200 MHz  
- 5000-6000 MHz  
A potência de operação deverá ser de 10W Compatível com todas as bandas do roteador.  
Conexão via cabo coaxial com o roteador  
Dimensões: 58mm altura e 208mm de diâmetro  
Dispositivo com proteção IP68  
Temperatura de operação de -40°C a 80°C  
Conformidade com as normas RoHS, REACH, WHEE, MIL-STD 810F/ASTM B117

**02 (duas) Antenas externas WI-FI**  
Instaladas na área externa da unidade móvel  
Deve suportar velocidade de banda dupla simultânea de até 1200Mbps;  
1\*Porta Ethernet Gigabit (RJ-45) (Suporta PoE 802.3af e PoE Passivo)  
Fonte de Alimentação: PoE 802.3af e 24v PoE Passivo(Adaptador PoE Incluso)  
Consumo de Energia: 10.5W  
Antena: 2.4GHz: 2 \* 3dBi, 5GHz: 2 \* 4dBi  
Nível de proteção IP65 - Proteção contra entrada de poeira, revestimento a prova de água e proteção contra Raios 4KV e Proteção ESD 15KV;  
Cobertura wireless estável em um alcance de até 200m+\* a 2.4GHz e 300m+\* a 5GHz em ambientes externos.  
Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac;  
Frequência: 2.4GHz, 5GHz;  
Taxa de sinal: 802.11ac: 5G:6.5 Mbps to 867Mbps(MCS0-MCS9,NSS = 1 to 2 VHT20/40/80)

2.4G:78Mbps to 300Mbps (MCS8-MCS9 VHT20/40, NSS=1	to 3)
802.11n: 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0-MCS15,	VHT 20/40)
802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48,	54 Mbps
802.11b: 1, 5.5,	11Mbps

802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps		
Funções Wireless: Múltiplos SSIDs (Até 16 SSIDs, 8 para	cada	banda)
Habilitar/Desabilitar Rádio		Wireless
Atribuição Automática de		Canal

Controle de Poder de Transmissão (Ajuste de Poder de Transmissão em dBm)  
QoS(WMM)  
MU-MIMO

Airtime	Fairness
Beamforming	
Band	Steering
Load	Balance
Limite de	Taxa
Agendamento de	Reinicialização
Agendamento	Wireless
Estatísticas Wireless baseadas em SSID/AP/Cliente	
Segurança Wireless: Portal Cativo para	Autenticação
Controle de	Acesso
Filtragem de Endereço MAC	Wireless
Isolamento Wireless entre	Clientes
SSID para Mapeamento	VLAN
Detecção Rogue	AP
Suporte 802.1X	
Potência de Transmissão:	
CE: <20 dBm (2.4 GHz, EIRP), <27 dBm(5	GHz, EIRP)
FCC: <23 dBm (2.4 GHz), <22 dBm(5 GHz)	
Certificação: CE, FCC, RoHS	
Temperatura Operacional: -30°C~70°C	(22°F~158°F);
Temperatura de Armazenamento: -40°C~70°C	(-40°F~158°F)
Umidade Operacional: 10%~90% não	condensante
Umidade de Armazenamento: 5%~90% não condensante;	

**01 (uma) Antena interna WI-FI**  
Instalada no ambiente interno da unidade móvel  
Deve suportar velocidade de banda dupla simultânea de no mínimo 1000Mbps;  
1\*Porta Ethernet Gigabit (RJ-45) (Suporta PoE 802.3af e PoE Passivo)  
Fonte de Alimentação: PoE 802.3at  
Consumo de Energia: 21,5W  
Antena: 2.4GHz: no mínimo 2 x 3dBi, 5GHz: 2 x 4dBi  
Nível de proteção IP65 - Proteção contra entrada de poeira, revestimento a prova de água e proteção contra Raios 4KV e Proteção ESD 15KV;  
Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac;  
Frequência: 2.4GHz, 5GHz;  
Funções Wireless: Múltiplos SSIDs (Até 16 SSIDs, 8 para cada banda)  
Habilitar/Desabilitar Rádio Wireless  
Atribuição Automática de Canal  
Controle de Poder de Transmissão (Ajuste de Poder de Transmissão em dBm)  
QoS(WMM)  
MU-MIMO  
Atribuição Automática de Canais  
Controle de Potência de Transmissão (Ajuste de Potência de Transmissão em dBm)  
QoS(WMM)  
MU-MIMO  
Atribuição Automática de Canais  
Controle de Potência de Transmissão (Ajuste de Potência de Transmissão em dBm)  
QoS(WMM)  
MU-MIMO  
Seamless Roaming  
Band Steering  
Balanceamento de carga  
Airtime Fairness  
Beamforming  
Limite de Velocidade  
Agendamento da Reinicialização  
Programação Wireless

<div>Estatísticas Wireless Baseadas em SSID/AP/Cliente</div> <div>Certificação CE, FCC, RoHS</div> <div>Temperatura de operação: 0–40°C (32–104°F) Temperatura de armazenamento: -40–70°C (-40–158°F)</div> <div>Umidade de operação: 10% a 90% UR Sem condensação</div> <div>Umidade de armazenamento: 5% a 90% UR Sem condensação</div> <div><b>02 (dois) Notebooks para visualização das imagens</b></div> <div>Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 24 Mb.</div> <div>Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 16GB.</div> <div>Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.</div> <div>Interface HDMI para monitor externo.</div> <div>Mouse touchpad, com função Scroll.</div> <div>Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.</div> <div>Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.</div> <div>Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.</div> <div>Bluetooth 4.0 ou superior integrado.</div> <div>SSD com capacidade mínima de 256Gb.</div> <div>HDD com capacidade mínima de 1Tb.</div> <div>Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.</div> <div>Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.</div> <div>Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.</div> <div>Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 2 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.</div> <div>Módulo TPM</div> <div>Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.</div> <div>Bateria li-ion com, no mínimo, 3 células.</div> <div>Sistema Operacional Windows 10 – 64 bits em português ou mais atual.</div> <div>Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.</div> <div>Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.</div> <div><b>01 (um) Notebook dedicado para o reconhecimento facial</b></div> <div>Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 36 Mb.</div> <div>Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 32GB.</div> <div>Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.</div> <div>Interface HDMI para monitor externo.</div> <div>Mouse touchpad, com função Scroll.</div> <div>Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.</div> <div>Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.</div> <div>Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.</div> <div>Bluetooth 4.0 ou superior integrado.</div> <div>SSD com capacidade mínima de 512gb Nvme.</div> <div>Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.</div> <div>Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.</div> <div>Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15 polegadas.</div> <div>Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 8 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.</div> <div>Módulo TPM</div> <div>Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.</div> <div>Bateria li-ion com, no mínimo, 3 células.</div> <div>Sistema Operacional Windows 10 – 64 bits em português ou mais atual.</div> <div>Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.</div> <div>Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.</div> <div><b>Sistema para Download Automático</b></div> <div>01 (uma) Basestation com antena setorial Possuir o padrão IEEE 802.11a/n;</div> <div>Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;</div> <div>Possuir potência de transmissão de até 29dBm;</div> <div>Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;</div> <div>Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;</div> <div>Deverá ter proteção antisurtos;</div> <div>Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps;</div> <div>Deverá possuir QoS WMM;</div> <div>Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes;</div> <div>Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;</div> <div>Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslog, telnet;</div> <div>Dimensão máxima 150 × 430 × 40 mm (L × A × P);</div> <div>Peso máximo de 1000g (1kg)</div>	
---	--

Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;  
Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;  
Consumo máximo de 4,5W;  
Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;  
Humidade de 0 a 90 %;  
Proteção IP65;

**SOFTWARE**

**Software Leitura de Placas**

O sistema deverá ser composto de software que permita a detecção e reconhecimento de placas em tempo real com as seguintes características:

- Software incorporado nas câmeras PTZ e Fixa sobre tripé;
- Fazer a leitura de placas em tempo real;
- Taxa de reconhecimento acima de 99%;
- Leitura de placa em veículos com a velocidade de até 200 km/h;
- Possuir modo contínuo e disparado;
- Banco de dados integrado com a câmera com gestão de **lista de monitoramento preventivo** e **lista de atenção prioritária**;
- Possuir filtragem direcional, regiões de interesse e suporte de portas I/O da câmera, permitindo a filtragem e ações usando polígonos, inclusões, exclusões e direção;
- Possuir ROIs (Múltiplas Regiões de Interesse) definível do usuário;
- Gerar metadados com placa, data, hora, Direção da viagem, Posição GPS
- Gerar relatório nos formatos abertos, específicos e RAW.
- Deve operar com câmera que possua os protocolos VAPIX e ONVIF
- Gerar sub-imagem da placa
- Indicar posição da placa dentro da imagem original
- A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.

**Software - monitoramento de imagens**

O sistema deverá ser composto por softwares que permitam a visualização das imagens em tempo real, a reprodução e download das imagens armazenadas na unidade móvel, o gerenciamento remoto dos dispositivos e dos usuários, tudo de forma integrada e segura.

O Kit é composto por 03 (três) aplicações essenciais:

- Aplicação de servidor;
- Aplicação de cliente para Windows, Android e IOS;
- Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo;

**Aplicação servidor:**

A aplicação de servidor tem por finalidade receber áudio e vídeo das unidades móveis e redistribuí-los para os visualizadores. É o ponto central de gerenciamento de todos os dispositivos e usuários.

O software deverá ser instalado em uma máquina (não fornecida com o kit), com as seguintes características mínimas:

- Computador com sistema operacional Windows 10 ou superior, Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais
- Processador QuadCore, com velocidade mínima de 2,0GHz
- Memória RAM de 4GB ou superior;
- 4GB de espaço livre em disco;
- Endereço de IP estático para as redes interna e externa;

A máquina com a aplicação de servidor deverá estar conectada em uma rede com acesso à internet de forma estável, com as seguintes portas abertas:

- 9300 (UDP) - acesso encoder
- 9300 (TCP) - acesso visualizadores
- 9301 (TCP) - acesso visualizadores
- 2048 (UDP) - acesso visualizadores
- 9443 (TCP) - acesso interface de gerenciamento Web

As configurações deverão ser realizadas através da interface de gerenciamento web com autenticação de administrador.

**Usuários:**

O sistema deverá permitir gerenciar os usuários que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.

O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:

- Gerar credencial a ser utilizado nos clientes
- Deletar usuários
- Vincular a um domínio
- Atribuir informações do contato para envio de SMS, E-mail e notificações no cliente.
- O envio de e-mails deverá ser através do protocolo SMTP, Microsoft Exchange ou Google.
- Monitorar atividades do usuário removendo o acesso ao controle PTZ ou desconectando do sistema quando necessário.

**Estrutura Organizacional**

O sistema deverá permitir criar uma estrutura organizacional e segmentar os servidores com agrupamentos lógicos com diferentes necessidades operacionais.

A estrutura organizacional deverá conter:

- Encoder como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão do hardware.
- Usuário como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão dos clientes.
- Usuários administradores com acesso integral às funções do servidor.
- Domínios para segmentação do servidor e administração de encoders e usuários que devem operar em conjunto.
- Grupos para gerenciamento de regras e permissões comuns a usuários e encoders.

**Criptografia**

O sistema deverá empregar criptografia do tipo AES-256 nos links entre o servidor e todos os encoders/visualizadores, protegendo a todas as transmissões de interceptações.

As chaves de criptografia deverão ser geradas no modo “on-the-fly” , ou seja imediatamente e deverão ser alteradas regularmente de forma automática.

Para garantir que os encoders/visualizadores estejam se conectando ao servidor pretendido, o servidor, durante a instalação, deverá criar um par de chaves pública / privada exclusiva para verificar a identidade do servidor. A chave privada é armazenada no servidor e nunca distribuída aos usuários.

A chave pública poderá ser distribuída aos usuários como:

- Uma impressão digital do servidor que contém uma versão mais curta (40 caracteres) legível por humanos da chave pública.

Um pacote de criptografia, que é um arquivo que contém a chave pública do servidor.

**Gerenciamento de manutenção do servidor**

O sistema deverá permitir configurar alertas de manutenção do servidor para os usuários.

Os alertas deverão ser enviados através de email, SMS ou notificações ao cliente.

**Gerenciamento de firmwares**

O sistema deverá permitir o upgrade de firmware dos encoders remotamente.

Apenas usuários administradores com acesso integral poderão realizar a ação.

**Backup e restauração do servidor**

O sistema deverá permitir gerar um arquivo da base de dados do servidor que inclua todos os domínios, regras de hierarquia, contas e regras de alarmes.

**Encoders**

O sistema deverá permitir gerenciar os encoders que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.

O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:

- Gerar credencial e deletar encoders
- Vincular a um domínio
- Aplicar a licença específica para o encoder
- Visualizar o status em tempo real (online, em suspensão, offline)
- Verificar o modelo do encoder
- Verificar o modo de conexão
- Verificar o tipo de licença
- Definir os parâmetros de vídeo, conectando novas câmeras ou visualizando o status de conexão
- Definir os parâmetros de gravação
- Agendar ações
- Definir regras de alarmes
- Definir ações para disparo de alarmes
- Configurar o dispositivo de localização
- Definir os parâmetros do wifi
- Habilitar a conexão segura
- Configurar os parâmetros de rede
- Verificar o status de alimentação elétrica, temperatura de operação
- Verificar o serial number
- Definir os parâmetros de controle PTZ
- Definir os parâmetros de áudio

**Aplicação cliente para Windows, Android e IOS**

A solução deverá ser fornecida com uma plataforma (cliente) capaz de fornecer acesso às funções da unidade móvel para um usuário remotamente.

Deverá ser instalado em dispositivos com sistema operacional do tipo Windows, Android e IOS.

A aplicação deverá rodar em dispositivos Windows com os seguintes requisitos:

- Windows 10 no mínimo ou superior
- CPU Intel i3 no mínimo ou superior
- RAM de 8GB no mínimo ou superior
- Tela com resolução de 1366x768pixels

A aplicação deverá rodar em dispositivos Android com os seguintes requisitos:

- Android 6.0 no mínimo ou superior
- Processador ARM Dual Core

A aplicação deverá rodar em dispositivos IOS com os seguintes requisitos:

- Apple IOS 11+ no mínimo ou superior

O cliente deverá permitir inserir na tela inicial o endereço do servidor e na sequência as credenciais do usuário registradas previamente no servidor.

Após o acesso ao servidor, o cliente deverá apresentar uma interface com a relação dos dispositivos, painel de alertas e o painel de layouts de visualização.

O painel de alertas deverá exibir a relação de alertas destinados ao usuário que acessou o sistema.

O painel de layouts deverá permitir o usuário escolher a forma de exibição do conteúdo dos dispositivos conectados, sendo somente a visualização da imagem das câmeras conectadas ao encoder, posição geográfica do encoder em um mapa, relação de alertas, ou a combinação de cada uma dessas funções de forma customizada.

Ao escolher e acessar um dispositivo, o cliente deverá abrir a imagem da câmera vinculada ao encoder, possibilitando a visualização pelo operador.

O operador poderá realizar a seguintes ações:

- Abrir/fechar o canal de áudio vinculado ao canal sendo visualizado.
- Definir um bookmark na linha do tempo da gravação, facilitando a busca de eventos posteriormente.
- Buscar gravações e reproduzir online.
- Trocar o canal de visualização das câmeras

- Salvar um “snapshot” da imagem do vídeo em exibição
- Abrir a ferramenta de recuperação de frames
- Abrir os controles do PTZ virtual
- Abrir os controles do PTZ físico

A função de recuperação de frame, deverá permitir ao operador resgatar as condições originais em uma área selecionada de um frame ou do frame inteiro.

O controle PTZ deverão permitir habilitar a função “pan” para rotacionar a câmera em 360º, a função “tilt” para direcionar lente da câmera para cima e para baixo e a função “zoom” para permitir alcançar objetos distantes.

O controle PTZ deverá permitir definir presets com posições estratégicos e acioná-los para realizar o direcionamento da lente da câmera para os pontos de interesse.

**Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo**

A solução deverá ser fornecida com uma plataforma para gerenciamento dos arquivos gravados no encoder.

A aplicação deverá rodar em uma máquina com os requisitos mínimos a seguir:

- Windows 10 no mínimo ou superior
- CPU Intel i3 no mínimo
- RAM de 8GB no mínimo ou superior

Os arquivos gravados deverão ser baixados através do cliente e abertos na aplicação ou acessados diretamente no HD do encoder.

Deverá permitir visualizar o vídeo gravado através de um “player” integrado.

O “player” deverá possuir comandos para iniciar, adiantar, retroceder o vídeo.

Deverá permitir a busca de arquivos através da data e hora, fuso horário, canal de vídeo do encoder, eventos e “bookmarks”.

Deverá permitir exportar o vídeo para uma extensão diferente da nativa, como por exemplo AVI, permitindo a abertura em qualquer “player”

O arquivo de gravação deverá ter um algoritmo “hash” de segurança em cada quadro que permita gerar uma marca d’água. Durante a reprodução, o quadro de vídeo deverá ser recalculado e comparado com o “hash” original. Caso haja qualquer divergência o usuário deverá ser alertado, garantindo assim a integridade do vídeo para utilização como evidência. A função de “hash” deverá ser do tipo SHA2-256.

No disco deverá ser armazenado arquivos de banco de dados usados pelo sistema para armazenar metadados e permitir renderizar a linha do tempo na visualização.

**Regras e Permissões**

Deverá ter um conjunto de regras e permissões pré-definidas conforme as categorias a seguir:

- Permissões do Servidor
- Capacidade de gerenciar o servidor, incluindo gerenciamento de domínios, configurações do servidor, backup/restauração e edição de funções.
- Gerenciamento de contas o Capacidade de criar, editar, excluir grupos, encoders e usuários.
- Uso do Encoder
- Capacidade de controlar como os encoders são configurados e usados nos clientes visualizadores.

Deverá haver 4 funções internas que não poderão ser excluídas ou modificadas:

- Administração do Servidor o Abrange todas as permissões dentro do sistema;
- Administração de Domínios o Abrange todas as permissões dentro de um domínio;
- Administração de Encoders o Abrange todas as permissões na seção de uso do codificador;
- Visualizadores
- Abrange todas as permissões dentro do uso do codificador, exceto configuração e manutenção do codificador

**SOLUÇÃO DE RECONHECIMENTO FACIAL**

Solução de software para reconhecimento facial integrado, permitindo monitorar alvos à distância de maneira tática e dissimulada.

A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.

Licença de software e hardware disponíveis no projeto.

Requisitos de Sistema / Rede:

O servidor de Reconhecimento Facial deve rodar nas seguintes plataformas:

- Linux (Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais, e/ou Amazon Linux)
- Windows 8.1 ou posterior, Windows Server 2016 ou posterior
- MacOS 10.12 ou posterior
- NVidia Jetson Xavier, TX2, Xavier NX, e Nano

O reconhecimento facial deve ser excepcionalmente leve nos requisitos de CPU/GPU para reduzir o custo total de propriedade e deve cumprir o seguinte desempenho de referência: • Velocidade de detecção: 15-60ms @1080p em um processador 4 core, 1.8GHz x86 (no GPU)

- Velocidade de reconhecimento: <100ms

O Reconhecimento Facial deve operar de forma eficiente, separando detecção e reconhecimento e aproximando o processamento de vídeo da fonte. A detecção deve ocorrer na borda, próximo ou nas câmeras, e o reconhecimento deve ocorrer em um serviço centralizado nas instalações ou na nuvem. O Reconhecimento Facial também deve realizar tanto a detecção quanto o reconhecimento local, permitindo que opere de forma totalmente off-line.

Se estiver executando localmente (detecção e reconhecimento local), nenhuma conexão de rede será necessária para reconhecimento ou detecção de idade e sexo. Se estiver executando o reconhecimento na nuvem ou no local (separado da borda), será necessário um máximo de 20 kbps por rosto para realizar o reconhecimento ou a detecção de idade e sexo.

O Reconhecimento Facial deve suportar uma arquitetura de implantação de servidor que facilite a alta disponibilidade e resiliência à falha de um ou mais nodes.

1. Identidades e eventos podem ser replicados em cada database node. A falha de qualquer node não resultará em nenhuma perda de dados.
2. Os storage nodes de objetos podem ser configurados como totalmente redundantes. Múltiplas solicitações de nodes services e dados podem ser armazenados em armazenamento NAS altamente disponível. A falha de qualquer node não terá impacto na operação do sistema.
3. O reconhecimento e outros serviços da Web devem operar em vários nodes e, por meio de balanceamento de carga externo, qualquer node pode ser colocado offline sem impacto na operação contínua do sistema.

O sistema deve ser compatível com as câmeras de vídeo conforme os requisitos a seguir:

- Qualquer câmera IP de padrão aberto usando vídeo H.264 e H.265 sobre RTSP
- Câmeras de dispositivo incorporadas

**Especificação Software**

O Reconhecimento Facial deve retornar a detecção e o reconhecimento em tempo real. O Reconhecimento Facial deve detectar rostos em um vídeo e realizar o reconhecimento em um banco de dados de 100.000 sujeitos em menos de 100 milissegundos, com uma precisão de 99.87%.

O Reconhecimento Facial deve suportar um banco de dados de 10 milhões ou mais para correspondência 1:N, com um tempo de resposta de pesquisa inferior a um segundo para um banco de dados de 10 milhões de identidades armazenadas.

O número máximo de faces no banco de dados deve ser limitado apenas pelo armazenamento e CPU. O banco de dados deve ser escalável tanto verticalmente (CPU, RAM e armazenamento rápidos) quanto horizontalmente (até 50 máquinas), com o limite prático bem acima de 1 bilhão de faces.

O Reconhecimento Facial deverá ser capaz de gerar uma caixa de sobreposição acima do rosto detectado. A caixa de sobreposição deve indicar o tipo de pessoa por cor e incluir os seguintes atributos: nome, sexo, idade, sentimento, oclusão, máscara.

Reconhecimento Facial deve ser capaz de combinar rostos com um alto grau de rotação. Mesmo indivíduos em uma pose de perfil de 90° podem ser comparados com um banco de dados de identidade

	<p>O Reconhecimento Facial deve ser capaz de reconhecimento de alta confiança com 80 pixels por rosto, mas capaz de realizar um reconhecimento preciso com tamanhos de face até 30 pixels</p> <p>Sob condições de iluminação desafiadoras, os algoritmos de Reconhecimento Facial devem implementar o pré-processamento de aprimoramento de imagem para melhorar a qualidade da imagem de vídeo.</p> <p>Os operadores devem ter controle sobre todos os dados de PII transmitidos e armazenados pelo Reconhecimento Facial, incluindo Controles de acesso, Criptografia de dados, Desidentificação, Retenção automática de dados e Protocolos de exclusão.</p> <p>Todos os dados de acesso devem ser feitos por TLS (HTTPS) usando algoritmos de criptografia AES-256 para todas as transações, garantindo a segurança dos dados em trânsito. A comunicação entre o serviço e os clientes deve ser criptografada usando HTTPS com fortes algoritmos e criptografia e chaves (RSA de 2048 bits).</p> <p>A equipe de segurança móvel deve ser capaz de receber alertas quando indivíduos nas listas de vigilância forem identificados, visualizar detalhes e históricos recentes de eventos, conectar seu telefone a uma câmera corporal e realizar verificações pontuais de indivíduos suspeitos, melhorando ainda mais a segurança e impedindo que pessoas na <b>lista de atenção prioritária</b> entrem na instalação. Os dispositivos móveis devem ser compatíveis com Android 6 ou posterior e iOS 11 ou posterior.</p> <p>O Reconhecimento Facial deve permitir uma ampla gama de soluções por meio da detecção de pessoas, incluindo contagem de pessoas, gerenciamento de filas e muitos outros. Deve ser capaz de detectar e rastrear uma ou várias pessoas à vista de câmeras, rastreando todos os indivíduos separadamente, mesmo quando parcialmente obstruídos por objetos ou outras pessoas. Capaz de identificar pessoas mesmo quando apenas uma pequena parte da pessoa é visível (por exemplo, apenas uma mão ou um pé).</p> <p>O Reconhecimento Facial deve combinar rostos com taxa de identificação positiva verdadeira acima de 98.9% com 0.04% de falsos positivos (FPR) e acima de 96.1% de precisão com 0.0047% de falsos positivos. O Reconhecimento Facial deve diferenciar uma oclusão por máscara de qualquer outro tipo de oclusão e permitir que os operadores criem ações personalizadas se os indivíduos estiverem (ou não) usando máscara.</p> <p><b>SISTEMA DE ANÁLISE DE VÍDEO (08 LICENÇAS)</b></p> <p>Deverá estar embarco na tecnologia do projeto, solução de análise de vídeo capaz de identificar pessoas ou veículos no vídeo ao vivo, para atendimento das 08 (oito) câmeras espalhadas.</p> <p>A solução deverá ter ferramenta de calibração automática com editor de cenário de segurança intuitivo e simples;</p> <p>A solução deverá ter mitigação automática de efeitos ambientais, clima e iluminação variável para filtrar alarmes incômodos;</p> <p>A solução deverá ser simples e rápida de instalar, com calibração automática das câmeras para reduzir o esforço de instalação.</p> <p>A solução deverá possuir modo de detecção de intrusão padrão com editor especialista para cenários de segurança definidos pelo usuário (como cruzamento de zona).</p> <p>A solução deverá conter os seguintes cenários de alarme análise de vídeo:</p> <p>- Intrusão: Um alarme é disparado quando uma ou mais pessoas e/ou veículos entram em uma zona ou área selecionada ou alvo (de qualquer direção e com qualquer trajetória);</p> <p>• Cruzamento de zona: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo passa por duas zonas-alvo em uma determinada sequência ou em uma direção incorreta;</p> <p>• Vadiagem: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo permanece em uma zona, área ou local definido por um período maior do que o número predefinido de segundos;</p> <p>A solução deverá analisar o fluxo de vídeo e procurar atividades definidas, regras ou cenários de vigilância - em seguida, transmitir alarmes em tempo real e metadados junto com as imagens de vídeo.</p> <p><b>SERVIÇO MENSAL - Infraestrutura de comunicação via satélite:</b></p> <p>Solução para conectividade via satélite, capaz de fornecer internet banda larga em condições críticas.</p> <p>O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional.</p> <p>A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WiFi.</p> <p>A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.</p> <p>A solução deverá possuir tecnologia “Mobility” permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.</p>
2.10	<p><b>RACK 19" ESTRUTURA DE GAVETAS TIPO "U"</b></p> <p>Deve ser dimensionado para acomodar os equipamentos de TI, a licitante deverá indicar os equipamentos ofertados que serão instados no Rack 19" para aceitação;</p> <p>Estrutura rebitada com quadro superior e inferior soldado;</p> <p>Teto removível preparado para kit exaustor, kit complemento e rasgo central traseiro para passagem de cabos;</p> <p>Fechamento lateral e traseiro em aço carbono com espessura de 1,2mm;</p> <p>Planos de montagem frontal e traseiro em aço carbono com espessura de 1,5mm.</p> <p>Composto por:</p> <p>1 Estrutura;</p> <p>4 Planos de fixação (montagem 19");</p> <p>2 Fechamentos laterais;</p> <p>1 Teto removível.</p> <p>Carga máxima de 200 kg estáticos e distribuídos;</p> <p>Espaçamento universal conforme Norma EIA-STD-310D (U=44,45mm);</p> <p>Padrão 19" fechado</p> <p>Sistema de refrigeração bivolt 110 e/ou 220V.</p> <p>1 régua de energia com 12 tomadas de 12 amperes bivolt com 5 conectores NEMA cada.</p> <p>Rack para equipamentos de T.I. e telecomunicações completo, com todos os acessórios para organização e fixação dos cabos.</p> <p>Sistema de amortecimento de vibrações e impactos.</p>
2.11	<p><b>Servidor NAS</b></p> <p>Deverá ser fornecido 1 (um) servidor para download automático, com:</p> <p>Capacidade de armazenamento de no mínimo 160TB ou 24 meses de operação dentro dos critérios pré-estabelecidos;</p> <p>Memória do sistema de no mínimo de 16GB DDR5, com possibilidade de expansão, garantindo desempenho adequado para múltiplas operações simultâneas;</p> <p>Ter um mecanismo de criptografia;</p> <p>Ter no mínimo 2 (duas) portas Gigabit Ethernet RJ45;</p> <p>Ter no 3 (três) portas USB 3.0;</p> <p>Deverá ter saída de áudio;</p> <p>Botões de Energia, Redefinição e Cópia automática;</p> <p>Dimensão máxima de 303,84 × 369,89 × 319,8 mm;</p> <p>Ter no máximo 13kg;</p> <p>Temperatura de operação de 0 - 40°C;</p> <p>Humidade relativa de 5~95%;</p> <p>Alimentação de entrada de 100-240 Vca;</p> <p>Consumo de energia em operação de no máximo 80W;</p> <p>TCP / IP: pilha dupla (IPv4 e IPv6);</p> <p>Servidor e cliente DHCP;</p> <p>Adaptador Wi-Fi USB;</p> <p>Possuir Microsoft Active Directory (AD) e suporte a controlador de domínio Servidor e cliente LDAP;</p> <p>Deverá ser instalado um switch não gerenciável com no mínimo 4 (quatro) portas para controle de tráfego de dados na rede.</p>



2.12	<p><b>Basestation com antena setorial</b></p> <p>Deverá ser instalada uma infraestrutura de rede ponto a ponto (PTP) pares.</p> <p>Basestation com antena setorial no ponto de apoio com os servidores de Backup e no veículo correspondente, com as seguintes características:</p> <p>Possuir o padrão IEEE 802.11a/n;</p> <p>Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;</p> <p>Possuir potência de transmissão de até 29dBm;</p> <p>Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;</p> <p>Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;</p> <p>Deverá ter proteção antissurto;</p> <p>Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps;</p> <p>Deverá possuir QoS WMM;</p> <p>Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes;</p> <p>Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;</p> <p>Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet;</p> <p>Dimensão máxima 150 x 430 x 40 mm (L x A x P);</p> <p>Peso máximo de 1000g (1kg)</p> <p>Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;</p> <p>Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;</p> <p>Consumo máximo de 4,5W;</p> <p>Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;</p> <p>Umidade de 0 a 90 %;</p> <p>Proteção IP65;</p>
2.13	<p><b>05 (CINCO) TERMINAIS PORTATEIS PARA SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL</b></p> <p>Características Gerais:</p> <p>Esta especificação tem o objetivo de fixar os parâmetros para aquisição de transceptores portáteis digitais, conforme as normas do padrão APCO25 (APCO Project 25) Fase I FDMA e Fase II TDMA, com modulação analógica e digital, encriptados, compatíveis com as redes convencionais e troncalizadas de radiocomunicação digital, para emprego no Detran, totalmente compatíveis com todas as funcionalidades atualmente utilizadas nas redes de radiocomunicação da Polícia Militar - RO.</p> <p>Os equipamentos a serem adquiridos deverão estar configurados para permitirem operação nos modos analógicos, APCO25 Fase I e APCO25 Fase II em conformidade com o padrão APCO25, customizados conforme as necessidades dos Sistemas de Radiocomunicação já em operação na PMRO.</p> <p>O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL, de fácil manuseio e operação devendo estar configurado para a realização das seguintes funções ou recursos:</p> <p>Operação em modo dual, analógico e digital conforme normas do padrão APCO25 Fase I FDMA e APCO25 Fase II TDMA, no mesmo rádio, programados por canal, sem ônus para a DETRAN;</p> <p>O transceptor deverá operar nos modos convencional analógico, convencional digital e também no modo troncalizado digital. O transceptor portátil digital deverá, quando operando no modo analógico, ser compatível operacionalmente com os transceptores analógicos em uso nas redes de radiocomunicação da Detran-RO;</p> <p>O transceptor portátil digital deverá atender os parâmetros eletrônicos de modulação digital e sinalização definidos na Interface Aérea Comum do padrão aberto do Projeto APCO25 da Associação de Oficiais de Comunicação de Segurança Pública (APCO – AssociationofPublicSafety Communications Officials) e publicado na norma TSB102 da TIA / EIA .</p> <p>Transceptor deverá ser entregue já instalado com software que atenda o padrão APCO25 Fase II e deverá atender os parâmetros de compatibilidade com o padrão APCO25 Fase II TDMA definidos nos seguintes documentos: a) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access PhysicalLayerProtocolSpecification Standard (TIA102.BBAB); b) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access Media Access ControlLayerProtocolSpecification (TIA102.BBAC-Trunked Voice Services); c) Project 25 Phase 2 TDMA ControlChannel Updates (TIA102.AABC-C – TrunkingControlChannelMessages); d) Project 25 Phase 2 TDMA Encryption Updates (TIA-102. AAAD-A Block EncryptionProtocol); e) Half Rate VocoderAnnex (TIA-102.BABA-1);</p> <p>Todas as normas TIA aplicáveis ao APCO25, ainda que não listadas neste termo de referência, deverão ser atendidas e atualizadas nos transceptores a serem entregues pela CONTRATADA, conforme as especificações do transceptor, tanto na Fase I quanto na Fase II.</p> <p>Deverá permitir programação (via software), para operação em modo convencional e em modo de controle inteligente (troncalizado), na faixa de VHF/FM de 136 a 174 MHz devendo ser compatível com os padrões eletrônicos de sinalização do padrão APCO25 Fase I FDMA e Fase II TDMA.</p> <p>Deverá ser fornecido Licença de usuário para Sistema APCO25 operacional no Estado de Rondonia, para possibilitar a integração e interoperabilidade dos Transceptores Digitais com o Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2.</p> <p>Deverá permitir a realização de “Chamada de Emergência”, garantindo ao grupo em emergência prioridade de acesso à rede em caso de canais ocupados.</p> <p>Deverá ser capaz de responder “Chamada Geral” (Multigrupo);</p> <p>Deverá receber e realizar “Chamadas Privativas”, sendo a conversação limitada às duas unidades de rádio (origem – destinatária), no padrão APCO25 Fase I para o padrão APCO25 Fase II; Quando não estiver vinculada em uma sequência de mensagens, deverá monitorar o Canal de Controle do Sistema que a oriente quanto ao “Status” do Sistema (conceito de sinalização por Canal de Controle Dedicado);</p> <p>Iniciar uma chamada pelo modo “Aperte para Falar” (PTT), por meio da solicitação de um Canal de Conversação (VOZ), via Canal de Controle;</p> <p>No caso de sistema ocupado, tentar o re-acesso automático até que o mesmo seja concluído sem que o usuário necessite pressionar o botão de PTT novamente;</p> <p>Recepção de sinalização, por meio de indicação sonora, que a mesma se encontra em fila de espera “aguardando liberação de canal”;</p> <p>Utilizar o Canal de Comunicação a ser designado pelo Sistema durante a conversação; Decodificar as instruções transmitidas pelo Canal de Controle ao Endereço do Grupo de Conversação ao qual esteja engajada e direcioná-la ao Canal de Comunicação designado pela Sinalização do Sistema;</p> <p>Deverá permitir sua debilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, através de comando (remoto) enviado pelo Controlador Central.</p> <p>Deverá permitir sua reabilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, por meio de Comando enviado pelo Controlador Central.</p> <p>Estabelecer comunicação convencional, ponto a ponto, dentro ou fora da Área de Cobertura do Sistema em modo analógico e em modo digital;</p> <p>O transceptor portátil deverá ter a capacidade de operação rádio a rádio (ponto a ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e analógico;</p> <p>Deverá aceitar a programação de no mínimo 500 (quinhentos) grupos de conversação (modo de controle inteligente) ou 256 (duzentos e cinquenta e seis) canais de RF (modo convencional), indicados por mostrador digital alfanumérico no painel frontal do transceptor portátil;</p> <p>Deverá aceitar a programação de grupos e canais dos seguintes tipos: canal convencional analógico, canal convencional digital 800MHz, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase I FDMA, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase II TDMA;</p> <p>Permitir a visualização dos canais de RF ou grupos de conversação selecionados por meio de visor;</p> <p>Realizar varredura de canais de radiofrequência, monitorando vários canais de uma lista programável de forma a participar de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente dentro de todas as bandas de frequência disponíveis no rádio;</p> <p>Possuir led’s indicadores de transmissão e de recepção, bem como indicativo sonoro e visual de baixo nível da bateria;</p> <p>Deverá possuir receptor de GPS integrado ao transceptor, montado em peça única e internamente dentro do transceptor (incorporado intrinsecamente no transceptor portátil), possibilitando envio das coordenadas geográficas através da rede de radiocomunicação por pacote APCO25 modo troncalizado. O GPS não poderá ser instalado externo ao equipamento ou em microfone falante remoto. A funcionalidade do GPS deverá estar habilitada com todas as licenças para o pleno funcionamento, permitindo que a posição do usuário seja informada no display do transceptor do usuário e também enviada seguramente, via interface aérea, para as aplicações de geolocalização do Detran-RO.</p> <p>Em diversas ações e operações de fiscalizações e educativa, os transceptores portáteis são utilizados sem o microfone falante remoto. Todas as funcionalidades do equipamento, inclusive o GPS, devem estar ativas sem a necessidade de qualquer acessório. No caso de extravio, o Detran-RO deve ter condições de localizar o aparelho, sem o risco de que o GPS seja facilmente desconectado. Portanto, o GPS deve estar interno ao transceptor (montado em peça única).</p> <p>Possuir hardware de criptografia integrado ao transceptor; Permitir o envio e o recebimento de mensagens curtas de texto;</p> <p>Permitir a troca das chaves de criptografia, via sistema OTAR por meio de comandamento da central de controle eletrônico do sistema de controle inteligente, via radiofrequência;</p>

	<p>O transceptor portátil deverá permitir a criação de pastas (zonas) mistas, ou seja, permitir canais analógicos, canais convencionais digitais, canais troncalizado em uma mesma pasta. Estas pastas deverão permitir ser identificadas por nomes através do display.</p> <p>Possuir tecnologia sem fio Bluetooth embutida no transceptor portátil e com a licença habilitada para funcionamento.</p> <p>Os rádios transceptores operando nos modos APCO25 Fase I e Fase II já deverão estar homologados pela ANATEL com comprovação no dia da realização do certame licitatório, a fim de que os mesmos possam entrar em operação.</p> <p>Possuir a funcionalidade OTAP (Over The Air Programming) com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento no Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2 da SSP-RO, em operação no Estado do rondonia.</p> <p>Possuir no mínimo os seguintes controles:</p> <p>Chave rotatória ou botão programável para rápida seleção do grupo/canal de conversação; Botão lateral de PTT;</p> <p>Botão de Controle de Volume; Botão ou tecla de ligar e desligar;</p> <p>Mínimo de 3 (três) botões laterais programáveis; 1 (um) botão de emergência;</p> <p>Possuir visor LCD colorido com no mínimo:</p> <p>1 (uma) linha de ícones indicativos de recursos ativos ou status do rádio; 3 (três) linhas de texto com pelo menos 10 (dez) caracteres;</p> <p>Ao menos 1 (uma) linha de ícones Ao menos 1 (uma) linha de menus</p> <p>Possuir microfone com tecnologia avançada de cancelamento de ruídos, permitindo a operação em ambientes extremamente ruidosos;</p> <p>O microfone remote de tecnologia IMPRES, com alto-falante embutido deverá ser da mesma marca do fabricante do transceptor portátil ou de marca expressamente aceita e homologada por ele.</p> <p>O visor deverá alertar visualmente o usuário sobre o tipo de chamada em andamento (chamada de emergência, chamada de grupo, bateria fraca, etc.);</p> <p>Possuir teclado na parte frontal do transceptor com as seguintes teclas:</p> <p>Teclado alfanumérico;</p> <p>Teclas direcionais para navegação nos menus e itens do visor. Recursos Funcionais em modo digital.</p> <p>Além dos recursos previstos no item “Características Gerais”, o equipamento deverá possuir a capacidade de operar em modo seguro, com encriptação digital do sinal, mediante inserção de chave e programação eletrônica;</p> <p>O equipamento deverá suportar os algoritmos de criptografia “APCO25 AES”, devendo permitir a programação por canal ou grupo de conversação; Possuir a capacidade de receber no mínimo 48 (quarenta e oito) chaves de encriptação AES.</p> <p>Possuir a capacidade de troca de chaves de encriptação por meio de ondas rádio frequência, e fisicamente por dispositivo encriptada, a fim de alteração das chaves de criptografia;</p> <p>Possuir modulação C4FM e H-CPM; Possuircodificador digital AMBE. Recursos Funcionais em modo analógico.</p> <p>Abertura do silenciamento do receptor controlada por portadora, subtom analógico e subtom digital, selecionável por meio de programação prévia para cada canal via computador PC;</p> <p>Suportar sinalização analógica MDC-1200 (protocolo atualmente utilizado na PMRO) com licença habilitada e com no mínimo os seguintes recursos: Identificação da unidade chamadora (ID) – Codificação/decodificação MDC1200; Modulação em FM.</p> <p>Características Eletrônicas Básicas. Faixa de frequência: 136 a 174 MHz;</p> <p>Largura do canal de RF: 12,5 KHz / 25 KHz com programação dentro da faixa de operação acima; Espaçamento entre canais (TX e RX) de acordo com a norma em vigor;</p> <p>Tecnologia baseada em microprocessador;</p> <p>Geração e controle de frequência por meio de Sintetizador;</p> <p>A identificação eletrônica do transceptor no modo digital deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais ou complementares ao equipamento;</p> <p>Proteção contra:</p> <p>Variação de impedância de RF por descasamento de antena; Potência do transmissor acima do limite nominal do modelo;</p> <p>Acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento, com aviso sonoro ao usuário de “tempo esgotado” (TOT Programável);</p> <p>Permitir a programação das frequências de operação, grupos de conversação e recursos operacionais por meio de aplicativo eletrônico (software) de acesso externo via computador tipo PC ou notebook.</p> <p>Alimentação por bateria recarregável de Li-Ion (lítio-ion); Temperatura de operação: -30°C a +60°C.</p> <p>Características eletrônicas do Transmissor.</p> <p>Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;</p> <p>Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de transmissão; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;</p> <p>Estabilidade de frequência (-30º a +60ºC): ± 1 ppm ou melhor;</p> <p>Desvio de Modulação Máximo: ± 5KHz / ± 2,5KHz (medição em modo analógico de acordo com TIA/EIA 603); Potência de saída de RF nominal: 3 Watts, podendo ser reduzida via software até 1W;</p> <p>Atenuação para emissão: 70 dBc ou melhor, ou equivalente em dBm; Resposta de áudio: +1 dB, -3 dB;</p> <p>Distorção de Áudio: &lt; 1.25 %; Impedância de saída: 50 Ω;</p> <p>Temporizador de transmissão (TOT) reciclável em cada acionamento, programável via software. Características Eletrônicas do Receptor.</p> <p>Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;</p> <p>Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de recepção de acordo com norma em vigor; Estabilidade de frequência (-10º a +60ºC): ±1 ppm ou melhor;</p> <p>Sensibilidade em modo analógico (12 dB SINAD): 0,25 µV ou melhor; Sensibilidade em modo digital (taxa de erro BER de 5%): 0,25 µV ou melhor; Seletividade para canais adjacentes 76 dB (25KHz) / 68 dB (12.5KHz) ou melhor Intermodulação: -77 dB ou melhor;</p> <p>Distorção de áudio: 1.0% ou melhor;</p> <p>Potência de saída de áudio: mínima de 500 mW com até 1% de distorção. Características do GPS Integrado ao Transceptor Portátil.</p> <p>Canais: 12;</p> <p>Sensibilidade: -150 dBm; 7.8.3. Precisão: &lt; 10 metros (95%); Arranque a frio: &lt; 60 segundos (95%);</p> <p>Arranque a quente: &lt; 10 segundos (95%);</p> <p>Modo de funcionamento: GPS autônomo (não assistido). Características Físicas e Mecânicas.</p> <p>O transceptor com GPS deve ser montado em um gabinete único, vedado à entrada de poeira e protegido contra imersão temporária em água (até 1 metro por 30 minutos) de acordo com o padrão IP68;</p> <p>Estrutura sem cantos vivos ou cortes de chapa de modo que não ofereçam perigo ao usuário;</p> <p>Seus terminais, conectores e contatos deverão ser banhados de materiais de boa qualidade, a fim de reduzir a probabilidade de perdas ou maus contatos;</p> <p>Seus circuitos impressos devem ser protegidos contra corrosão; Equipamento à prova de umidade, corrosão, quedas e vibrações mecânicas, atendendo as Normas Militares MILSTD-810C, D, E , F e G.</p> <p>Facilidade de visualização e acesso aos controles; Boa resposta de áudio do alto falante</p> <p>Número de série do transceptor portátil gravado em seu chassi ou em etiqueta afixada no produto.</p> <p>Composição de cada Transceptor portátil Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;</p> <p>- 01 (um) Cabo de Programação Compatível para cada Radio Portatil;</p> <p>- 01 (um) equipamento rádio (transmissor-receptor) com GPS integrado, montado em peça única;</p> <p>- 02 (duas) baterias de Li-Ion recarregáveis, de alta capacidade com capacidade mínima de 1900 mAh e autonomia mínima de 8 (oito) horas contínuas, para um ciclo operacional digital de 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) para cada transceptor;</p> <p>- 01 (uma) antena tipo heliflex emborrachada de 800MHz com recepção de GPS integrada, para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) carregador de bateria inteligente, unitário para cada transceptor, bivolt com entrada 110 / 220 Volts CA, do tipo recarga rápida, com tempo médio de recarga de no máximo 02 (duas) horas, original do fabricante. O plugue de alimentação do carregador de baterias deverá ser do modelo brasileiro conforme norma NBR 14136 e Resolução n°08 de 31/08/2009 do CONMETRO;</p> <p>- 01 (um) microfone com falante remoto (modelo similar lapela) com conector apropriado, cabo espiralado e alto-falante embutido, para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) clip de cinto para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) manual de operação impresso, para cada transceptor;</p>
2.14	<b>CARACTERÍSTICAS DA AERONAVE</b>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Homologada pela ANATEL</li><li>- 04 hélices com sistema de emergência para voo com 3 hélices</li><li>- Autonomia de voo de até 41 minutos</li><li>- Posicionamento GNSS: GPS, Galileo, BeiDou e GLONASS (GLONASS habilitado com módulo RTK)</li><li>- Sistema visual de detecção de obstáculos com alcance de 0,6 a 38 metros (frontal) e 0,5 a 33 metros (superior, inferior, traseiro e lateral)</li><li>- Sistema de detecção por infravermelho com alcance de 0,1 a 10 metros</li><li>- Luzes auxiliares inferiores e superiores com alcance eficaz de 5 metros</li><li>- Bateria inteligente TB30 com capacidade de 5880 mAh, autoaquecimento e até 400 ciclos de carga</li><li>- Classe de proteção IP55 (aeronave) e IP54 (controle remoto)</li><li>- Alcance de transmissão de até 15 km (FCC)</li><li>- Altitude operacional máxima de 7000 metros com hélices específicas</li><li>- Velocidade horizontal máxima de 23 m/s (82,8 km/h)</li><li>- Temperatura de operação: de -20°C a 50°C</li><li>- Dimensões dobrado: 365 × 215 × 195 mm</li><li>- Peso máximo de decolagem: 4069 g</li></ul> <p><b>CONTROLE REMOTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tela integrada de 7,02 polegadas, resolução 1920 × 1200 pixels, brilho de 1200 cd/m²</li><li>- Transmissão de vídeo ao vivo com redundância e suporte a link LTE</li><li>- Conectividade Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1, GNSS</li><li>- Autonomia de até 6 horas com bateria interna de 6500 mAh e externa de 4920 mAh (ambas inclusas)</li><li>- Portas: HDMI, USB-A, USB-C, microSD</li><li>- Botões físicos dedicados para alternância entre modos de câmera (zoom, térmica, FPV, etc.)</li></ul> <p><b>SISTEMA DE CÂMERAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zoom óptico de 5x a 16x, zoom digital até 200x</li><li>- Sensor CMOS de 48 MP, lente com distância focal de 21–75 mm</li><li>- Câmera térmica radiométrica de 640 × 512 px, com precisão de ±2°C ou ±2%</li><li>- Câmera FPV com resolução 1920 × 1080, DFOV de 161°, 30 fps</li><li>- Telêmetro a laser com alcance de 3 a 1200 metros</li></ul> <p><b>ACESSÓRIOS INCLUSOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 (uma) bolsa de transporte (case) rígida</li><li>- 01 (uma) estação de carregamento inteligente BS30, bivolt, com capacidade para até 10 baterias simultâneas</li><li>- 01 (um) par de baterias sobressalentes TB30</li><li>- 04 (quatro) cartões Micro SDXC Ultra UHS-I Classe 10 de 64 GB, inclusos</li></ul> <p><b>PLATAFORMAS DE TRANSMISSÃO AO VIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Transmissão em tempo real via nuvem</li><li>- Compartilhamento de link com múltiplos usuários</li><li>- Visualização simultânea em centrais de comando</li><li>- Transmissão direta para servidores privados ou plataformas públicas (YouTube, Vimeo, etc.)</li><li>- Requer configuração do endereço RTMP no controle remoto</li></ul> <p><b>FUNCIONAMENTO DA TRANSMISSÃO AO VIVO</b></p> <p><b>Transmissão via Protocolo RTMP</b></p> <p>O controle remoto do drone deve permitir a configuração de endereços RTMP personalizados, viabilizando o envio direto do sinal de vídeo para servidores internos ou externos. O protocolo RTMP é amplamente utilizado para transmissões em tempo real, sendo compatível com diversas plataformas e sistemas de monitoramento.</p> <p><b>Alternativa para Instituições sem Plataforma RTMP</b></p> <p>Caso a solução não disponha de uma plataforma própria com servidor RTMP, deve ser considerada a implantação de uma solução dedicada que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Servidor RTMP próprio, instalado em ambiente local ou em nuvem</li><li>- Capacidade de receber e distribuir o sinal de vídeo ao vivo proveniente do drone</li><li>- Compatibilidade com múltiplos acessos simultâneos</li><li>- Integração com sistemas analíticos internos, como gravação, análise de imagem, georreferenciamento e inteligência artificial</li><li>- Controle de acesso e segurança da informação</li><li>- Largura de banda adequada para transmissões em alta resolução e baixa latência</li></ul> <p><b>Alternativas Complementares</b></p> <p>A solução também deve ser compatível com plataformas em nuvem, compatível com os equipamentos que permitem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compartilhamento de link de visualização com múltiplos usuários</li><li>- Acesso remoto via navegador</li><li>- Sincronização com dados de missão e posicionamento</li></ul>
2.16	<p><b>INFRAESTRUTURA HIDRÁULICA</b></p> <p>Estrutura hidráulica desenvolvida para alimentação das torneiras e equipamentos, rede composta por tubos flexíveis de monocamadas (apropriados para suportar os esforços mecânicos da estrutura sem que ocorram trincas e vazamentos), conexões em PVC reforçado e abraçadeiras em aço carbono;</p> <p>Deverá possuir torneira resistente de alto fluxo de uso. Com acionamento manual e fechamento automático com dispositivo redutor de consumo para Vazão 0,03 L/seg (1,8 L/min) e garantia do fornecedor de no mínimo 5 anos;</p> <p>Deverá possuir tanque de capacidade não inferior a 50 litros de água limpa e tanque de água servida com capacidade de no mínimo 60L instalado no assoalho do veículo;</p> <p>Os tanques deverão ser confeccionados em polipropileno de alta densidade (PPAD) com proteção UV, material atóxico e antiaderente, fácil de limpar, com pouco acúmulo de bactérias, resistente a produtos químicos (exceto H2SO4 a 98% e solventes aromáticos), temperatura de operação até 60º C, com alta resistência a impactos e desgastes, moldados de acordo com a estrutura do veículo e com estrutura para fixação mecânica não permanente, estrutura soldada com o próprio material e reforçados para resistir a torções, flexões;</p> <p>Os tanques deverão possuir tampa de acesso flangeada e hermética para higienização periódica;</p> <p>O reservatório de água limpa deverá possuir nível eletrônico, e na parte superior deverá possuir uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para abastecimento, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para drenagem;</p> <p>O reservatório de água servida deverá possuir nível eletrônico, na parte inferior deverá ser instalada uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para lavagem, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø 2” para drenagem;</p> <p>Deverá possuir produto de tratamento químico para o tanque de água servida composto por;</p>

	<p>Produto desodorizante líquido com neutralizantes que controla o crescimento das bactérias e dissolve os resíduos sólidos;</p> <p>O sistema deverá possuir Respiros de bronze sinterizado para evitar a entrada de impurezas no sistema hidráulico e Engate Rápido hidráulico para abastecimento;</p> <p>As torneiras deverão ser abastecidas por Bomba Automática Hidráulica de no mínimo 2.9 GPM – 12V;</p> <p>Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade;</p> <p>Deverá possuir Mangueiras para abastecimento e escoamento do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 (dez) metros de mangueira em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø ½” que deverá ser usado para abastecimento;</li><li>- 5 (cinco) metros de mangueira, em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø 2” que deverá ser utilizado para descarte;</li></ul>
2.17	<p><b>REVESTIMENTO INTERNO</b></p> <p>Composto de estrutura da carroceria e reforços em tubos de aço de no mínimo 30x30mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 e chapas de aço 14 SAE 1020, Isolamento térmico e revestimento conforme segue;</p>  <p>Paredes, teto e divisórias, deverão ser revestidas de painéis de alumínio composto (ACM) com 3mm de espessura, com resina a base de Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) sobre alumínio de alta resistência e núcleo de polietileno de baixa densidade / núcleo mineral não-combustível.</p> <p>Material com propriedades autolimpantes, lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns as superfícies hospitalares, com características Retardantes a chama, deverá possuir classificação II-A de acordo com as especificações e normas do Corpo de Bombeiros, por meio da Instrução Técnica N° 10/2011 – Controle de Materiais de Acabamentos e de Revestimentos (CMAR);</p> <p>Resistência a ácidos: 5% de HCl por 240 horas;</p> <p>Resistência a alcalinos: 5% de NaOH por 240 horas;</p> <p>Resistência a óleo: 20% de óleo de máquina por 240 horas;</p> <p>Paredes (divisórias) estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM;</p> <p>Forma da superfície deverá promover o melhor aproveitamento do espaço interno, em conformação com os ângulos, curvas e envolvendo todas as colunas e partes estruturais;</p> <p>Painéis Deverão possuir resistência química, baixo índice de absorção de água, estabilidade dimensional e apresentar alta resistência à abrasão.</p> <p>Cor branca;</p> <p>As arestas, junções internas, deverão ser construídas de forma que evite formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza local.</p> <p>O interior deverá estar isento de cantos vivos, todas as bordas devem ser arredondadas e/ou chanfradas. Tudo que constituir obstrução à cabeça e que possa ser perigoso a pessoas, deverá ser evitado. Os painéis deverão ser instalados de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração;</p> <p>Sob o revestimento deverá ser previsto Isolamento Térmico/Acústico com a finalidade de reduzir o impacto da temperatura externa para dentro da unidade móvel, o isolamento térmico deverá ser aplicado através de isolante de P.U. (Poliuretano) em placas com no mínimo 30 mm de espessura e no mínimo 36 kgm³ de densidade, instaladas no teto, laterais (exceto janelas), traseira, entre a chapa externa e o revestimento interno;</p> <p>Placas fixadas com fitas adesivas dupla face de alta resistência solvente, colagem permanente, compensa dilatação térmica das partes integradas e alta performance mecânica;</p> <p><b>Prescrições</b></p> <p>A licitante deverá apresentar a marca e modelo do material ofertado e anexar aos documentos de habilitação técnica (prova de conceito do TR , encartes técnicos, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto.</p>
2.18	<p><b>ASSOALHO</b></p> <p><b>Compensado Naval</b></p> <p>Especificação Técnica: Com no mínimo 15mm, confeccionado em Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; Coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; Prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm².</p> <p><b>Revestimento da área de atendimento</b></p> <p>Passadeira Vinílica - Deverá atender no mínimo as seguintes especificações:</p> <p>Alta resistência à abrasão</p> <p>Possuir tratamento anti bactéria na superfície com índice de PU anti-contaminação.</p> <p>Que tenha composição heterogênea e não porosa</p> <p>Resistência a intenso tráfego de pessoas e móveis sem alteração ou danificação do produto,</p> <p>Mantas de 2m de largura com espessura mínima de 2mm.</p> <p><b>Revestimento do banheiro</b></p> <p><b>Características:</b> Resina de Tripla camada de polímeros termofixos de características irreversíveis após sua mistura e reação, aplicado com no mínimo 4mm, formado por Primer, Camada Intermediária e Acabamento;</p> <p>Primer: Formado por um primer monolítico a base de polímero de epóxi de alta penetração e alto rendimento e resistência química para selagem da madeira e proteção química a derivado de petróleo, água e limpeza química.</p> <p>Camada Intermediária: Formado por uma camada monolítica de polímero de poliuretano aromático de característica flexibilizada, que tem função de formar espessuras e função amortecedora, além de “casador” de dilatação térmica entre substratos diferentes, entre a base de madeira e a camada posterior de acabamento.</p> <p>Acabamento: Formado por uma camada monolítica autonivelante de polímero termofixo de epóxi modificado, de dureza SHORE D &gt; 75 de característica brilhante que corrige todas as imperfeições do piso devido seu autonivelamento. Tem como propriedades a alta resistência química à assepsia química ao hipoclorito de sódio a 3% de concentração e a limpeza mecânica com jatos de alta pressão de água. Tem propriedades mecânicas de resistência a compressão &gt; 5 kg/mm2 e ao cisalhamento trativo &gt; 1,2 kg/mm2, e alta resistência a riscos e abrasão.</p> <p>A licitante deverá apresentar a ficha técnica do fornecedor do revestimento do assoalho, comprovando o atendimento as propriedades requisitadas;</p>
2.19	<p><b>AMBIENTES INTERNOS MOBILIÁRIO</b></p>

Mobiliários Confeccionados em compensado multilaminado, Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm². Com espessura mínima de 15 mm e 30mm nas partes estruturais, deve ser imunizado contra o ataque de fungos e cupins, revestido interna e externamente com laminado melamínico contínuo de alta pressão e alta resistência, termo moldável que permita facilmente a confecção de bordas e cantos arredondados, aumentando sua resistência a impactos e infiltrações de água por dispensar nos cantos o uso de fita de borda, ferragens (dobradiças, corrediças, articuladores.) em aço com tratamento anti-ferrugem de alta durabilidade e resistência;

**Obs.** - O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos, a segurança dos ocupantes (sem quinhas vivas) e a assepsia do veículo;

Deverá possuir mecanismo de travamento sendo dispensado o trinco;

Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, de aproximadamente 30mm até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento;

Puxadores do tipo Ponto Embutido Extraível com Ø32mm (aproximadamente), confeccionado em Liga de Zinco com acabamento na cor de alumínio;

Portas dos armários com chaves de segredo combinado. O projeto e o arranjo dos armários deverão ser aprovados pela Comissão Executora do Contrato, antes do início de sua manufatura.

**Banheiro**

Deverá ser revestido internamente por materiais que não absorva água ou detritos e de fácil lavagem;

Paredes (divisórias) estruturadas através de tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM;

Porta com trinco interno;

Exaustor com acionamento no interruptor da luminária;

Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade;

Deverá possuir um gabinete com lavatório e torneira de retorno automático;

01 (um) dispenser de álcool gel em aço Inox;

01 (um) dispenser de sabonete líquido em aço Inox;

01 (um) dispenser de papel toalha em aço Inox;

01 (uma) lixeira 5l em aço inox;

**Sala de Monitoramento**

Dimensionado para 02 postos de monitoramento, deverá possuir:

01 (um) Painei instalado na lateral esquerda com estrutura para receber 02 monitores de 31,5”, na lateral esquerda dos operadores o painel deve fazer angulação de 45° com instalação de 02 monitores adicionais de 27” posicionados um em cima do outro;

01 (uma) Mesa em L para 02 postos de monitoramento com gavetas abaixo do tampo para armazenamento do notebook e materiais de escritório, o tampo da mesa deve medir aproximadamente 2300mm x 1780mm com altura da bancada de 750mm aproximadamente;

01 (um) Módulo inferior sob a bancada instalado na divisória entre ambientes com portas e gavetas;

01 (um) Armário aéreo com porta basculante acionada por articuladores metálicos de alta resistência mecânica durabilidade, dispensando a utilização de pistão a gás;

Nicho para impressora Multifuncional;

Rack 19” para infra TI;

Divisória entre a cabine do motorista e o ambiente da sala, confeccionada em estrutura de compensado laminado naval revestida em ACM;

01 (um) Frigobar com capacidade mínima de 45 litros;

Com capacidade mínima de 45 litros de armazenagem, na cor preta, 220 volts, porta reversível, prateleiras modulares e prateleiras na porta.

01 (uma) Cafeteira Elétrica 20 Xícaras: Cor: preta

Número de xícaras: de 04 a 20.

Tipo de café: pó.

Jarra: térmica de inox.

Alimentação: 220 Volts.

Potência: 1000 Watts.

**01 (um) Purificador de água refrigerado**

Refrigeração: Água Natural e Gelada;

Com refil de tecnologia e filtragem classe A;

Alimentação: 220 Volts.

**MONITORES**

Deverão ser fornecidos 04 (quatro) monitores: 02 (dois) Monitores com Tela de 31,5” instalados na lateral esquerda em cada um dos postos de monitoramento de frente ao operador e 02 (dois) Monitores com Tela de 27” instalados na diagonal do operador em 45°, ambos devem ser instalados em suportes apropriados embutidos no painel de compensado naval com revestimento melamínico de alta pressão;

Especificações mínimas:

Tamanho de Tela (polegadas): 31.5

Proporção de Tela: 16:9

Tipo de painel: VA

Brilho (Típico): 270cd/m2

Brilho (mínimo): 225cd/m2

Contraste Estático: 3000 : 1 (Típic), 2000 : 1 (Mín)

Tipo de Contraste: Mega DCR

Resolução: 3840 x 2160 (32”)

Tempo de resposta: 4(GTG)

Ângulo de visão (horizontal / vertical): 178°/178°

Suporte de Cor: 1.07B

Gama de Cores (NTSC 1976): 97%(padrão)

sRGB Coverage: 138%(padrão)

Cobertura Adobe RGB: 102%(padrão)

Taxa de atualização: 60Hz

Certificação Windows: Windows 10

HDMI: 2 portas Versão HDMI: 2.0x1, 1.4x1

Saídas para Fones de ouvido

Condições Operacionais: Temperatura: 10~40 °C Umidade: 10 ~ 80, sem condensação  
Inclinação Ajustável -2.0° (±2.0°) ~ 15.0° (±2.0°)  
Alimentação de Energia: AC 100~240V  
Consumo de Energia (Máximo): 59 W  
Consumo de Energia (DPMS): ≤0.3 W  
Consumo de energia (modo desligado): ≤0.3 W  
Peso do conjunto aproximado sem suporte: 5.5 kg

**01 (uma) IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA**

Especificações mínimas:  
Velocidade de impressão: 39ppm Velocidade de digitalização - 12 segundos preto e branco - 27 segundos em cores PDF e tamanho A4 a 200 dpi  
Resolução - Hardware: 1200x2400dpi - Interpolada: 9600x9600dpi  
Formato de arquivo - PDF - JPEG - PNG - TIFF - Multi-TIFF - BMP (Windows®), PICT (Mac®)  
Voltagem Bivolt  
Tipo de tomada 10A  
Consumo aproximado de energia  
- Modo operacional: 12W - Modo ligado: 5W - Modo em espera: 0,9W  
Cor: Branco  
Recursos: Até 100 marcações rápidas  
Digitalização: Base plana com sensor de linhas CIS colorido  
Ciclo de trabalho mensal: Até 20.000 páginas  
Volume mensal recomendado: Até 1.500 páginas  
Display LCD Tamanho do display: 2,4"  
Funções do display: - Copiar - Digitalizar - Imprimir - Fax - Configurações gerais  
Conectividade - Wifi direct - Ethernet - USB  
Tipo de impressão: Monocromática

**02 (DUAS) CADEIRAS DE ESCRITÓRIO, GIRATÓRIA OPERACIONAL NO MÍNIMO DO TIPO A, COM APOIO DE CABEÇA E BRAÇOS REGULÁVEIS**

Conforme ABNT NBR 13962:2018, com, no mínimo, espaldar alto e apoio de cabeça. Ajustes mínimos para os movimentos independentes para altura do assento, rodízios de duplo giro, giro de 360 graus do assento/encosto, inclinação sincronizada de assento e encosto, altura e ângulo do apoio de cabeça, altura, profundidade e largura dos braços. Assento estruturado em chassi plástico flexível injetado em alta pressão, espuma flexível de poliuretano, ligado a uma contracapa externa integrada ao sistema de ajuste da profundidade útil do assento acionado por botão. Largura mínima do assento de 490 mm e profundidade da superfície do assento mínima de 430 mm. Encosto no conceito fraque, quando no ponto inicial, a linha inferior do encosto passa da linha do assento, estruturado em termoplástico polipropileno ou poliamida injetados em alta pressão, com acabamento da superfície em material elástico (tela) sem utilização de espuma e similares. Possui uma contracapa injetada em termoplástico na porção inferior do espaldar que protege o encosto. Espaldar com ajuste de altura com no mínimo, 10 pontos. Extensão vertical medida no eixo de simetria da peça de no mínimo 560 mm, largura medida na abrangência do apoio lombar de no mínimo 430 mm. Apoio de cabeça estruturado em termoplástico e revestimento em tela flexível, com dimensões mínimas de 260 mm de largura e 110 mm de extensão vertical. Com no mínimo, ajustes em altura, e angular. Revestimento do assento em tecido tipo crepe, em poliéster em cor a escolher de acordo com a cartela, com costuras laterais ou perimetrais para perfeita modelagem e acabamento. Mecanismo de reclinção do assento e do encosto do tipo sincronizado, construído em materiais de engenharia tais como aço com pintura eletroestática a pó e/ou alumínio injetado e/ou resina de engenharia de alta resistência, com tensão autoajustável (do tipo peso-pessoa), com no mínimo 03 pontos de parada e equipado com sistema anti-impacto (sistema de segurança que impede o choque o encosto contra as costas do usuário). Duas alavancas, sendo uma para liberação ou trava do sistema de reclinção e outra para acionamento da coluna da cadeira (pistão). Apoia braços com regulagem de altura, profundidade e largura, com estrutura vertical manufaturado em resina de engenharia do tipo nylon com fibra de vidro ou polipropileno com fibra de vidro, sendo a fibra adicionada de, no mínimo, 30% da resina e apoio superior em PU de pele integral injetado ou Termoplástico TPU ou ainda em termoplástico elastômero, com largura mínima de 80 mm e comprimento mínimo de 230 mm, com múltiplos pontos de parada para o ajuste de altura (acionado por botão), além de ajustes de largura e profundidade do apoio. Carenagem do braço injetada em polipropileno. Coluna: coluna para ajuste de altura e giro de 360º do assento a gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 3 ou 4 da Norma EN DIN 16955:2017, com curso vertical de ajuste de, no mínimo, 100 mm, dotada opcionalmente de telescópio para acabamento e proteção da coluna. Base de cinco patas arcada em formato piramidal e injetada em resina de engenharia poliamida sendo a porção superior das patas texturizada e, na porção inferior, dotada de aletas de reforço estrutural. Rodízios: de duplo giro do tipo “W” ou do tipo “H” com eixo vertical de, no mínimo, 10 mm, com anel elástico metálico para fixação do rodízio à base sem o uso de bucha plástica ou solda, diâmetro das rodas de, no mínimo, 48 mm, com rodas duplas. Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios: - Certificado ou Laudo ou Relatório de Avaliação de Conformidade com todos os requisitos normativos aplicáveis da ABNT NBR 13962:2018 emitido por Laboratório de Testes acreditado pelo Inmetro ou por OCP acreditado pelo Inmetro em modelo 5 de Certificação. Em caso de apresentação do Certificado apenas emitido por OCP, deverá ser apresentado o(s) Relatório(s) de Ensaio que fundamentaram a certificação do modelo na família de produtos. - Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos aplicáveis do subitem a NR-17, Portaria 423 de Outubro de 2021 do Ministério do Trabalho, emitido por Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou Ergonomista Certificado pela ABERGO, com imagens e/ou descrições do produto e/ou fotografias e/ou diagramas e/ou suas funcionalidades presentes no laudo/relatório da avaliação para perfeita identificação dos produtos objeto da análise. Não serão aceitos laudos genéricos, sem identificação detalhada do produto objeto da análise. Os laudos/relatórios são acompanhados da devida ART ou RRT do serviço, com comprovante de quitação da Guia e documento CREA do Avaliador caso Engenheiro. Caso profissional avaliador seja médico do trabalho, devido registro no CRM e documento que atesta competência/especialização do profissional e, ainda, caso o profissional avaliador seja Ergonomista, declaração de certificação junto a ABERGO do profissional avaliador com o respectivo comprovante de especialização; - Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) ou OCP estrangeiro com devida acreditação, lastro ao IAF e devidamente traduzido. - Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance: - Fator de conforto derivado das forças de endentação de no mínimo 2,3 (ABNT NBR 9176/2016 ou versão posterior); - Densidade média mínima de 45 kg/m3 - método utilizado: ABNT NBR 8537/2022 ou versão posterior; - Resiliência mínima de 40% - método utilizado: ABNT NBR 8619/2022 ou versão posterior; - Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior; - Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961/2019 ou versão posterior. - Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando resistência à corrosão dos elementos metálicos (com solda) pintados que representam os elementos de fabricação do móvel em questão para exposição de no mínimo 240 horas, conforme ABNT NBR 8094:1983, com avaliações de corrosão conforme ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015. - Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009 - versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película. - A qualquer momento se o preegoiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.

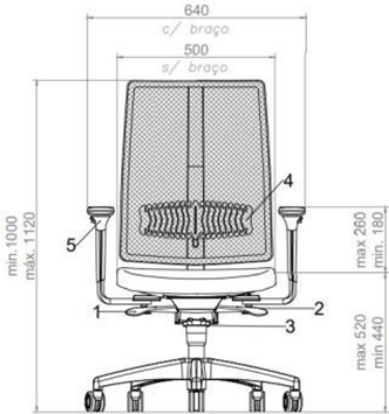


Imagem Ilustrativa

- Ajuste de altura do assento
- Ajuste de inclinação Assento/encosto
- Ajuste de tensão inclinação
- Ajuste de altura de apoio lombar
- Ajuste do apoio de braços

**01 (UM) EXTINTOR DE INCÊNDIO DE 4KGS + SUPORTE METÁLICO**

Deverá ser previsto um extintor de incêndio padrão ABC com no mínimo 4kg com suporte metálico;

2.20

**SALA TÉCNICA**

Ambiente separado da área de monitoramento por divisória estruturada através tubos de aço de no mínimo 30x30mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM; com isolamento termo-acústico em poliuretano; No ambiente deve ser previsto a instalação do Grupo Gerador, Mastro telescópico e armazenamento das cadeiras externas;

**01 (um) Extintor de incêndio de 4Kgs + suporte metálico;**

Deverá ser previsto um extintor de incêndio padrão ABC com no mínimo 4kg com suporte metálico;

**INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:**

Todas as instalações devem seguir os requisitos e recomendações dos fabricantes dos equipamentos embarcados na unidade móvel e os padrões e/ou normas técnicas vigentes, a fim de não prejudicar a garantia original dos equipamentos. O projeto de instalação final deverá ser previamente validado pelo fabricante dos equipamentos, prevendo sistema de fixação, dimensionamento elétrico e plano de transporte de peças e equipamentos transportados sem fixação permanente (soltos na operação) dentro da unidade;

2.21

**PATOLAMENTO**

Sistema de patolamento eletro-hidráulico, 220v. Composto por sapatas estabilizadoras instaladas na carroceria, constituído de dois conjuntos frontais e dois conjuntos traseiros de pistões hidráulicos, com acionamento elétrico, comandados por painel externo, com visualização de nivelamento que permita operar individualmente ou em pares e recurso de auto nivelamento, não permitindo que o mesmo venha a se desequilibrar quando houver ascensão do mastro telescópico ou antenas na parte superior, se expostos a vento. Deverá possuir no mínimo 02 controles remotos de acionamento, deve possuir recurso que impeça a movimentação do veículo com as sapatas acionadas.

2.22

**MASTRO TELESCÓPICO**

Deverá fazer parte da adaptação, o fornecimento de 01 (um) mastro telescópico, com acionamento por meio de sistema pneumático. O mastro deverá ter uma altura mínima de 06 (seis) metros abertos. O mastro deverá ser instalado na face interna do veículo. O local de fixação do mastro, deverá ser reforçado, a fim de não comprometer seu funcionamento. O mastro deverá ser formado por tubos de alumínio extrudado e aço inox, telescópicos selados.

2.23

**ÁREA EXTERNA**

**Toldo**  
Deverá possuir um toldo instalado na lateral direita, do tipo Box com acionamento manual;  
Lona em cor a ser definida pela CONTRATANTE, de tecido de poliéster de alta tenacidade, que confere maior resistência mecânica, e revestida com filme de PVC flexível totalmente impermeável, com aditivo antioxidante (reduz o efeito de oxidação, dando maior durabilidade à lona), aditivo contra raios ultravioleta (reduz a ação dos raios ultra violeta, retardando o desbotamento das cores ao longo do tempo) e aditivo de proteção a ação de fungos (Inibe a formação de bolores e proliferação de fungos). Lona impermeabilizada e vedada com Selante elástico, monocomponente, de baixo módulo, que cura com a umidade do ar, à base de poliuretano de cor branca. (Sendo adequado para juntas de movimentação e de conexão em aplicações internas ou externas).  
Estrutura com braços retráteis, barra frontal com acoplamento total para proteção da lona e braços articulados, (não deverá ficar aparente a lona de cobertura quando o toldo estiver com sua estrutura recolhida, os braços ficam guardados dentro de uma caixa de alumínio, parte integrante do toldo.) peças metálicas e carenagem com pintura eletrostática na cor branca, manivela com aste para abertura e fechamento. Com no mínimo 4000mm e 2.500 mm de avanço.  
O toldo deverá ser robusto o suficiente para suportar rajadas de ventos de 29-39km/h, projetados de tal forma que atendam aos requisitos da classe de resistência ao vento, especificados na identificação de conformidade CE (declaração de conformidade: requisito EN 13561:2004 e testado para uso em área externa. Resistência ao vento: classe 2).

2.24

**IDENTIFICAÇÃO VISUAL**

Faz parte do escopo de fornecimento, a execução da identificação visual (plotagem) da área externa da Unidade Móvel conforme o padrão do órgão CONTRATANTE, previsto até 60% da área total.

**Especificação técnica mínima do Grafismo**  
Envelopamento parcial, sendo no capô, laterais, traseira do veículo e retrovisores, deverá ser fornecido para aprovação o projeto de pintura e grafismo de acordo com o modelo de referência fornecido pelo CONTRATANTE; deverá ser indicada a tonalidade de cores CMYK e medidas dos logotipos e textos do grafismo com as seguintes especificações:

**Carroceria:**  
Impressão Digital 4 Cores em Película Oracal ORAJET 3651 ou 3M Scotchal D5000, ou superior, para aplicação de longa duração em superfícies de elevado grau de curvaturas. Garantia mínima: 2 anos em uso externo contínuo.

**Procedimentos para aplicação das Películas Adesivas**  
Impressão digital em 4 Cores;  
Aplicação de adesivo laminação de proteção após a impressão;  
Tecnologia para transformação: recorte eletrônico;  
Aplicação: manual, seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante;  
Recortes em todas as regiões de baixo relevo;  
Ausência de bolhas, ressaltos e cantos vivos;  
Não aplicação das películas em regiões de borrachas;  
Uso de soprador térmico em toda a película durante sua aplicação;  
Limpeza da superfície com água e detergente, seguido de desengraxante comercial;  
Superfície para aplicação (pintura dos veículos) em perfeitas condições de ancoragem da tinta/verniz ao metal; A aplicação deverá ser feita em local coberto e limpo (sem poeira);

**Prescrições**  
No ato da vistoria deverá ser apresentado os boletins técnicos do material utilizado e relatório de aplicação com registro fotográfico das embalagens e etiquetas do material utilizado;  
Em caso de reprovação da aplicação a licitante arcará com os custos de deslocamento de equipe e material para nova aplicação, não serão aceitas reaplicações locais ou sobreposições de adesivos, ocorrendo reprovação, todo o material deverá ser substituído.

2.25

**GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO**

A Garantia deverá ser total de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses para defeitos de fabricação, incluindo a reposição de peças, mão-de-obra e troca do equipamento, a contar da data do recebimento definitivo;  
Para tanto, a empresa CONTRATADA deverá contar com quadro de especialistas treinados e credenciados, para o oferecimento dos serviços que se fizerem necessários para manutenção corretiva do equipamento;  
A empresa deverá fornecer manual do produto com todas as informações em português;  
A manutenção do equipamento (hardware e software) tem por objetivo evitar sua deterioração, mantendo sua evolução funcional e tecnológica ao longo do tempo, através de melhorias internas e externas, além de garantir a disponibilidade de acordo com as necessidades do usuário. Os serviços de manutenção do equipamento adquirido devem incluir:  
Manutenção Preventiva (Hardware e software): correspondente à detecção, diagnóstico e correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção (proativamente, decorrentes de incidentes ou de questionamentos);  
Manutenção Corretiva: os serviços de manutenção corretiva devem obedecer aos seguintes níveis de serviços:

DISPONIBILIDADE POR TELEFONE		12 horas por dia e 07 dias por semana	
TEMPO DE RESPOSTA POR TELEFONE		30 minutos	
TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE	Severidade crítica	2 dia útil	
	Severidade urgente	4 dias úteis	
	Severidade normal	proximo service pack disponível	Até 2(duas) vezes ao ano
SUPORTE PRESENCIAL		Visita presencial para incidentes críticos que não possam ser resolvidos remotamente	Nas dependências do DETRAN/RO
MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL		2 (duas) vezes ao ano	

Para os Softwares:

a) Severidade Crítica: incidente que causa a interrupção completa ou degradação extrema da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. As entidades afetadas não conseguem utilizar os serviços afetados até que a entrega do serviço seja restaurada. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Urgente.

b) Severidade Urgente: incidente que causa a interrupção ou degradação moderada da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. Embora o impacto imediato seja moderado, o risco de aumento do impacto pode ser aparente. Pode haver um plano de contingência manual ou automatizado que permita que os afetados atinjam um nível que se aproxima da prestação normal de serviços durante o evento. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Baixa.

c) Severidade Baixa: qualquer incidente com severidade diferente de Urgente ou Crítico. Incidente sem paralisação do hardware ou software de comando, não afeta a funcionalidade ou processo e, portanto, não causa impacto grave em sua operação e não há comprometimento de dados, processos ou ambiente.

13.4.2. Para os hardwares:

a) No caso de panes, falhas, não-conformidades técnicas, defeitos, danos não intencionais ou mau funcionamento, que sejam prejudiciais ao uso, funcionamento e desempenho dos equipamentos, a CONTRATADA deverá:

b) Providenciar a reposição dos equipamentos instalados e/ou fornecidos conforme contrato, efetuando o reparo ou a substituição por outro da mesma marca e modelo ou, na impossibilidade, por equipamento com características superiores ao equipamento original, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da abertura de chamado técnico adotando as providências para assegurar a continuidade dos serviços.

c) No caso de a solução indicada durante o suporte ser o reparo de fábrica, o prazo para o reparo deve ser no máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data que o equipamento chegar no local de reparo no fabricante, não levando em consideração o tempo de transporte, sendo retornado logo em seguida ao prazo estipulado.





Documento assinado eletronicamente por **Taiz Fania Cid dMelo, Assessor(a)**, em 13/05/2026, às 10:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Welton Roney Nunes Ribeiro, Diretor(a)**, em 13/05/2026, às 11:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLEOM RAYCKARD MARQUES DE ALMEIDA, Chefe de Unidade**, em 13/05/2026, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Ricardo Rocha Dos Santos, Diretor(a) Geral**, em 15/05/2026, às 15:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **72029714** e o código CRC **5654D892**.



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Núcleo de Aquisições e Contratações - DETRAN-NAC

### **MATRIZ DE RISCO**

#### **1. IDENTIFICAÇÃO**

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN/RO

**UNIDADE ADMINISTRATIVA:** Coordenadoria de Tecnologia da Informação - CTI

**UNIDADES SOLICITANTES:** Diretoria Técnica de Ações e Fiscalização de Trânsito - DTFAT

**UNIDADES SOLICITANTES:** Escola Pública de Trânsito - EPTRAN

#### **2. INTRODUÇÃO E BASE LEGAL**

A presente Análise de Riscos tem como objetivo identificar os riscos envolvidos no processo de **contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para campanhas educacionais de trânsito, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas, a fim de atender o desenvolvimento das ações do Departamento Estadual de Trânsito do Rondônia – DETRAN/RO.**

Esta análise se alinha à **Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos)**, que em seu Art. 6º, inciso XXVII, define a **Matriz de Riscos** como uma cláusula contratual essencial para a definição de riscos e responsabilidades entre as partes, caracterizando o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato. A matriz deve conter a listagem de possíveis eventos supervenientes que possam impactar o equilíbrio e a previsão de termos aditivos, além de estabelecer a liberdade dos contratados para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas em obrigações de resultado.

Adicionalmente, esta análise está em consonância com a **Instrução Normativa Nº 58/2017/TCE-RO**, que define a Avaliação de Riscos como o processo de identificação e análise de riscos relevantes que possam influenciar negativamente ou impedir o alcance dos objetivos do órgão, envolvendo a identificação, mensuração, avaliação da tolerância e desenvolvimento de respostas aos riscos. O **Decreto Estadual nº 28.874 de Janeiro de 2024**, em seu Art. 40 e §1º, regulamenta a elaboração da matriz de riscos para contratações de serviços com valor estimado superior a R\$ 2.000.000,00 ou que envolvam riscos relevantes que possam causar desequilíbrio econômico-financeiro. A identificação dos riscos foi analisada conforme a **Portaria nº 217 de 08 de dezembro de 2021**, que estabelece a Metodologia de Gestão de Risco no âmbito do Poder Executivo Estadual.

#### **3. AVALIAÇÃO DOS RISCOS: METODOLOGIA**

3.1. Este tópico consistirá na avaliação e priorização de riscos específicos, visando medidas de tratamento dos riscos mais relevantes, por meio de análises qualitativas, quantitativas ou da combinação de ambas.

3.2. Os eventos de riscos serão avaliados sob a perspectiva de **probabilidade e impacto** (consequências) de sua ocorrência, sendo classificados de acordo com as combinações de avaliação de probabilidade e impacto, ou o inverso. As consequências e suas probabilidades serão determinadas por modelagem dos resultados de um evento ou conjunto de eventos, expressando termos de impactos tangíveis e intangíveis, percorridas por descritor específicos e por valores numéricos, definidas pela escala de probabilidade e de consequências, mostradas nas tabelas a seguir:

Tabela de Escala de Probabilidade

Probabilidade	Significado
<b>Raríssima</b>	Evento extraordinário para os padrões conhecidos da gestão e operação do processo de contratação. Embora possa assumir dimensão estratégica para a manutenção do processo, não há histórico disponível para sua ocorrência.
<b>Rara</b>	Evento casual, inesperado. Muito embora raro, há histórico de ocorrência conhecido por parte dos gestores e operadores do processo de contratação.
<b>Eventual</b>	Evento usual, corriqueiro. Devido à sua ocorrência habitual, seu histórico é amplamente conhecido por parte dos gestores e operadores do processo de contratação.
<b>Frequente</b>	Evento que se reproduz muitas vezes, se repete seguidamente, de maneira assídua, numerosa e não raro de modo acelerado. Interfere de modo claro no ritmo das atividades, sendo evidente, mesmo para os que conhecem pouco, o processo de contratação.

Tabela de Escala de Impactos (Consequências)

Impacto	Significado
<b>Irrelevante</b>	Degradação na operação do processo de contratação, porém causando impactos mínimos para o órgão/entidade (em termos financeiros, danos à imagem, afetação da qualidade do processo de contratação).
<b>Pouco relevante</b>	Degradação na operação do processo de contratação, causando pequenos impactos no órgão/entidade.
<b>Relevante</b>	Interrupção do processo de contratação, causando impactos significativos para o órgão e entidade, porém passível de recuperação.
<b>Muito relevante</b>	Interrupção do processo, causando impactos irreversíveis para o órgão/entidade.

Tabela de Avaliação de Risco (Matriz de Probabilidade e Impacto)

Impacto	Probabilidade			
	Raríssima	Rara	Eventual	Frequente
<b>Muito Relevante</b>	● Médio	● Alto	● Extremo	● Extremo
<b>Relevante</b>	● Baixo	● Médio	● Alto	● Extremo
<b>Pouco relevante</b>	○ Insignificante	● Baixo	● Médio	● Alto
<b>Irrelevante</b>	○ Insignificante	○ Insignificante	● Baixo	● Médio

## Legenda de Cores:

○ Insignificante ● Baixo ● Médio ● Alto ● Extremo

## 4. CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO

ITEM	RISCO	CAUSAS DO RISCO	FASE	IMPACTO	PROBABILIDADE	NÍVEL DE RISCO	AÇÕES MITIGADORAS	RESPONSABILIDADE
<b>R01</b>	Planejamento inadequado do escopo	Falta de articulação entre áreas técnicas e finalísticas.	Planejamento	Muito relevante	Eventual	● Extremo	Realizar oficinas intersetoriais de alinhamento e consultar experiências similares.	Contratante

ITEM	RISCO	CAUSAS DO RISCO	FASE	IMPACTO	PROBABILIDADE	NÍVEL DE RISCO	AÇÕES MITIGADORAS	RESPONSABILIDADE
R02	Erro na elaboração do Termo de Referência	Falta de informações claras sobre os requisitos do objeto, projeto, prazos, escopo, critérios de avaliação, entre outros que podem comprometer o sucesso da contratação e execução de um serviço.	Planejamento	Muito relevante	Rara	 Alto	a) Estabelecer um processo claro e rigoroso de revisão e validação do Termo de Referência antes de sua aprovação e assinatura; b) Incluir especialistas técnicos e jurídicos na elaboração do Termo de Referência; c) Utilizar modelos de TR previamente testados e adaptados às necessidades específicas do objeto; d) Definir com clareza os objetivos, escopo e critérios de desempenho, evitando ambiguidades.	Contratante
R03	Estimativa de custo subestimada	Cotações baseadas em parâmetros defasados.	Planejamento	Relevante	Eventual	 Alto	Realizar pesquisa de mercado atualizada e ampla, e fazer consultas com órgãos que já contrataram soluções similares.	Contratante
R04	Ausência de capacitação dos usuários	Falta de política de gestão da mudança.	Execução	Relevante	Frequente	 Extremo	Previsão de treinamento e acompanhamento no contrato, e realizar campanha interna de engajamento.	Contratante
R05	Prestação de serviço insatisfatória	Empresa sem capacidade técnica real.	Execução	Relevante	Eventual	 Alto	Exigir atestados técnicos e prova de conceito no edital, e aplicar análise rigorosa de conformidade.	Contratada
R06	Atraso na homologação da licitação em função de pedidos de esclarecimento, impugnações e recursos	Falha nas elaboração do Termo de Referência, participação de empresas não qualificadas.	Seleção de Fornecedor	Muito relevante	Eventual	 Extremo	a) Analisar recursos, impugnações e esclarecimentos de maneira célere; b) Definir prazos razoáveis para análise recursos, impugnações e esclarecimentos de maneira célere; c) Priorização na análise e respostas dos recursos, pedidos de impugnação e esclarecimentos; d) Elaborar os pareceres com celeridade.	Contratante
R07	Atrasos por mudança de gestão ou prioridades	Projeto de longo prazo não institucionalizado.	Execução	Muito relevante	Eventual	 Extremo	Vincular o projeto ao PPA e metas estratégicas, e monitorar a governança por um comitê executivo.	Contratante
R08	Descumprimento do contrato ou Interrupção do do serviço ou abandono da CONTRATADA	Falha no dimensionamento dos custos e/ou dispêndios para execução dos serviços da parte da CONTRATADA e falta de fiscalização.	Gestão de Contratos	Relevante	Eventual	 Alto	a) Análises e verificações detalhadas da capacidade técnica e saúde financeira da CONTRATADA; b) Fiscalização constante do serviço; c) Cláusulas contratuais claras, que preveem prazos, penalidades e compensações em caso de descumprimento; d) Monitoramento contínuo do progresso da execução do contrato.	Contratante
R09	Fiscalização ineficiente do contrato	Equipe indicada é inadequada à fiscalização do contrato e falta de capacitação da equipe para fiscalização do contrato.	Gestão de Contratos	Relevante	Eventual	 Alto	a) Definir procedimento interno com vistas a padronizar critérios de seleção de equipe de fiscalização, adotando a multidisciplinaridade de funções; b) Implementar programa de treinamento em Fiscalização de Contratos Administrativos para	Contratante

ITEM	RISCO	CAUSAS DO RISCO	FASE	IMPACTO	PROBABILIDADE	NÍVEL DE RISCO	AÇÕES MITIGADORAS	RESPONSABILIDADE
							os servidores.	
R10	Riscos legais, problemas trabalhistas e regulatórios	Falta de regulação, condições inadequadas, CONTRATADA não atende legislação trabalhista e normas vigentes, necessidade de abertura de processo administrativo para aplicação de penalidade.	Gestão de Contratos	Relevante	Eventual	Alto	a) Contratar empresa regularizada e com boas práticas trabalhistas; b) Auditorias periódicas; c) Verificar certificações e conformidade com legislação; d) Contrato com cláusulas de conformidade regulatória.	Contratante
R11	Contratada não aceitar a prorrogação do prazo de vigência do contrato	Defasagem dos valores contratuais, os custos da mão de obra, encargos sociais, reajustes salariais da categoria não são mais financeiramente viáveis; capacidade operacional comprometida.	Gestão de Contratos	Relevante	Eventual	Alto	a) Monitorar a data de término do contrato <b>com pelo menos 120 (cento e vinte) dias de antecedência</b> , para iniciar o processo de prorrogação ou nova contratação, com tempo hábil para negociar ou licitar; b) Entrar em contato formalmente com a contratada com antecedência para verificar interesse na prorrogação; c) Avaliar necessidade de reajuste, reequilíbrio ou renegociação.	Contratante
R12	Termo Aditivo não ser assinado dentro do prazo de vigência do contrato	Falta de monitoramento de prazos, atrasos na tramitação dos procedimentos de prorrogação; demora na manifestação da contratada; conflitos com a contratada; atraso na elaboração e disponibilização do Termo aditivo.	Gestão de Contratos	Relevante	Eventual	Alto	a) Estabelecer rotina para monitoramento automático de vigência contratual, com alertas com <b>mínimo de 90 a 120 dias de antecedência</b> do vencimento; b) Criar cronograma de prorrogação, estipulando etapas e prazos para cada fase; c) Distribuição de responsabilidades, nomeando gestores e fiscais com atribuições claras de monitorar o prazo, iniciar os trâmites do termo aditivo; d) Consultar antecipadamente a contratada, quanto ao interesse de prorrogação, solicitar os documentos de habilitação, regularidade fiscal e junto a órgãos reguladores, garantias atualizados e todos documentos pertinentes a contratação; e) Marcar data antecipadamente para assinatura do termo, com prazo suficiente para a renovação.	Contratante e Contratada
R13	Atraso no pagamento por parte das contratadas aos funcionários	Ocorre por parte da empresa contratada, alegando está aguardando o pagamento do órgão.	Gestão de Contratos	Relevante	Eventual	Alto	a) Melhor integração do preposto da empresa e gestor do contrato, com elaboração de "CHECK LIST" dos documentos exigidos para liquidação da despesa; b) Fiscalização e acompanhamento da folha de pagamento dos salários, recolhimento do FGTS, INSS e benefícios (Vale transporte, vale refeição, etc).	Contratada
R14	Atraso no pagamento por parte do órgão as empresas contratadas	Ocorre por parte do órgão, devido estar aguardando a empresa sanear pendências apontadas pela Auditoria interna e outros.	Gestão de Contratos	Relevante	Eventual	Alto	a) Melhor integração do preposto da empresa e gestor do contrato(órgão), com elaboração de	Contratante e

ITEM	RISCO	CAUSAS DO RISCO	FASE	IMPACTO	PROBABILIDADE	NÍVEL DE RISCO	AÇÕES MITIGADORAS	RESPONSABILIDADE
							"CHECK LIST" dos documentos exigidos para liquidação da despesa; b) Encaminhamento por parte da empresa, em tempo hábil dos documentos completos referente funcionários com as devidas comprovações; c) Acompanhamento da execução financeira e fiscalização, para que o pagamento seja feito no prazo correto.	Contratada
R15	Atraso na entrega das etapas do projeto	A contratada não cumpre os prazos estabelecidos para mapeamento, documentação ou automação dos processos	Operacional	Relevante	Eventual	Alto	Estabelecer cronograma detalhado com marcos de entrega; aplicar penalidades contratuais; realizar acompanhamento técnico periódico.	Contratada
R16	Atraso na disponibilização das unidades móveis	A contratada não entrega os veículos (ônibus e furgão) no prazo previsto, comprometendo o cronograma das ações	Logístico	Muito Relevante	Rara	Alto	Estabelecer cronograma contratual com marcos de entrega; prever penalidades por atraso; realizar fiscalização prévia da frota.	Contratada
R17	Falha nos equipamentos embarcados	Equipamentos tecnológicos (câmeras, sistemas, drones, etc.) apresentam defeitos ou incompatibilidades	Técnico	Relevante	Eventual	Alto	Exigir homologação técnica dos equipamentos; prever manutenção preventiva e corretiva; realizar testes operacionais antes do uso.	Contratada
R18	Ausência ou substituição inadequada de profissionais	Falta de profissionais qualificados (TI, motorista, auxiliar, operador de drone) ou substituições sem perfil técnico adequado	Recursos Humanos	Muito Relevante	Rara	Alto	Exigir comprovação de qualificação; prever cláusulas de substituição com critérios mínimos; realizar treinamentos e validações periódicas.	Contratada
R19	Acidentes com unidades móveis durante deslocamento	Ocorrência de acidentes viários envolvendo os veículos utilizados nas ações	Segurança	Muito Relevante	Raríssima	Médio	Exigir motoristas habilitados e capacitados; realizar manutenção regular dos veículos; prever seguro veicular e plano de contingência.	Contratada
R20	Interrupção das ações por falhas logísticas	Problemas com deslocamento, abastecimento ou infraestrutura local impedem a realização das campanhas	Operacional	Relevante	Rara	Médio	Planejar rotas e pontos de apoio com antecedência; prever estrutura de backup; manter comunicação ativa com equipes em campo.	Contratante e Contratada
R21	Vazamento ou perda de dados sensíveis	Equipamentos embarcados armazenam imagens, registros e dados que podem ser expostos indevidamente	Segurança da Informação	Muito Relevante	Raríssima	Médio	Exigir conformidade com LGPD; implementar criptografia e controle de acesso; prever auditoria de segurança nos sistemas embarcados.	Contratante e Contratada
R22	Inadequação das unidades móveis às normas de trânsito	Veículos não atendem às exigências legais para circulação e operação em vias públicas	Jurídico	Muito Relevante	Raríssima	Médio	Exigir documentação completa dos veículos; realizar vistoria técnica; prever cláusula de conformidade legal no contrato.	Contratada
R23	Baixa efetividade das ações em campo	As campanhas não geram os resultados esperados por falhas de planejamento ou execução	Estratégico	Relevante	Rara	Médio	Definir indicadores de desempenho; realizar avaliação pós-ação; ajustar estratégias conforme resultados obtidos.	Contratante
R24	Danos ao meio ambiente durante operação	Uso inadequado de drones, descarte de resíduos ou emissão de poluentes pelas unidades móveis	Ambiental	Relevante	Raríssima	Baixo	Exigir plano de gestão ambiental; prever uso de tecnologias limpas; capacitar operadores para práticas sustentáveis.	Contratada

## 5.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 5.1. Em síntese, a análise de riscos e as ações sugeridas para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para campanhas educacionais de trânsito, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas, a fim de atender o desenvolvimento das ações do Departamento Estadual de Trânsito do Rondônia – DETRAN/RO.
- 5.2. Com base na análise detalhada da matriz de riscos, foi possível determinar as melhores soluções para mitigar os riscos, desde a fase de planejamento até a conclusão da contratação.

Porto Velho, data e hora do sistema.

TÉCNICO DE T.I. RESPONSÁVEL PELA REVISÃO TECNOLÓGICA DO OBJETO	AUTORIDADE DE T. I. RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO TÉCNICA TECNOLÓGICA DO OBJETO	CONSOLIDAÇÃO
<b>Carlos Augusto Malty Jr.</b> Assessor de Pesquisa e Negócios em Novas Tecnologias CTI/DETRAN-RO	<b>Cleom Rayckard Marques de Almeida</b> Coordenador de T. I. CTI/DETRAN-RO	<b>Taiz Fânia Cid Melo</b> Assessora do Núcleo de Aquisições e Contratações NAC/DETRAN-RO

REQUISITANTE	REQUISITANTE	APROVO
<b>Hassan Mohamad Hijazi</b> Diretor da Escola Pública de Trânsito EPT/DETRAN-RO	<b>Welton Roney Nunes Ribeiro</b> Diretor Técnico de Fiscalização e Ações de Trânsito DTFAT/DETRAN/RO	<b>Helberth Aldimas Soares Ferreira</b> Diretor-Geral em substituição Portaria nº 1780 de 15 de setembro de 2025 (0064382793)



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Antunes Malty Junior, Chefe de Unidade**, em 08/10/2025, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLEOM RAYCKARD MARQUES DE ALMEIDA, Coordenador(a)**, em 08/10/2025, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Taiz Fania Cid dMelo, Assessor(a)**, em 08/10/2025, às 14:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Welton Roney Nunes Ribeiro, Diretor(a)**, em 08/10/2025, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hassan Mohamad Hijazi, Diretor(a)**, em 08/10/2025, às 15:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Ricardo Rocha Dos Santos, Diretor(a) Geral**, em 09/10/2025, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0064727609** e o código CRC **0277B542**.

**Referência:** Caso responda este(a) Matriz de Risco, indicar expressamente o Processo nº 0010.026767/2025-14

SEI nº 0064727609





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Núcleo de Aquisições e Contratações - DETRAN-NAC

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DA IDENTIFICAÇÃO

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN/RO

**UNIDADE ADMINISTRATIVA:** Coordenadoria de Tecnologia da Informação - CTI

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** Gerência de Apoio Administrativo, Logístico e Operacional - GERLOP

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** Diretoria Técnica de Ações e Fiscalização de Trânsito - DTFAT

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** Escola Pública de Trânsito - EPTRAN

### 2. DA INTRODUÇÃO E BASE LEGAL

2.1. O Estudo Técnico Preliminar, em obediência ao Inciso I, Art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, tem por objetivo planejar, descrever e analisar a necessidade, interesse público, evidenciar o problema a ser resolvido e sua melhor solução demonstrando a viabilidade técnica e econômica para contratação, fornecendo subsídios para elaboração do Projeto Básico e/ou Termo de Referência caso se conclua pela sua viabilidade.

2.2. Consoante a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a qual define em seu artigo 6º, inciso XX, a figura do Estudo Técnico Preliminar, o presente documento em tela destaca-se como ferramenta hábil para materializar a viabilidade das compras/contratações no âmbito da Administração Pública direta e/ou indireta. Nesse sentido, assim pontua-se o dispositivo supracitado:

[...] Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

[...]

XX - estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

[...]

2.3. Este documento integra a fase de planejamento das contratações públicas, constituindo importante mecanismo de controle da eficiência e economicidade na gestão dos recursos públicos, a partir da identificação das necessidades do ente, análise da viabilidade e razoabilidade da contratação, apontamento das possíveis soluções, análise de impacto ambiental, descrição fiel dos produtos, informações orçamentárias, dentre outros.

2.4. Nesse diapasão, em obediência aos princípios elencados no artigo 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, com ênfase ao princípio do planejamento, o Estudo Técnico Preliminar evidencia-se como mecanismo eficiente, uma vez que contém motivação das necessidades, demonstrando os quantitativos, levantamento de mercado, análise de riscos, entre outros parâmetros cabíveis para cada objeto a ser alvo de compras públicas.

2.5. O objeto do presente estudo reside na escolha da melhor solução para a administração, sendo aquela que apresenta maior vantagem e atenda integralmente o interesse público, tendo sido elaborado em atendimento aos preceitos estabelecidos no art. 34 do Decreto Estadual 28.874, de 25 de janeiro de 2024.

2.6. A pretensa contratação por meio de registro de preço decorre da demanda formalizada no Documento de Oficialização de Demanda nº 7 (ID 68110227), registrada no Plano de Contratações Anual (PCA) 2025 (item 631). O objetivo é suprir lacunas operacionais resultantes da insuficiência da frota própria do DETRAN/RO, da ausência de unidades móveis adaptadas e das limitações de cobertura territorial em Rondônia.

2.7. O problema é evidenciado por dados alarmantes do Anuário Estatístico de Sinistros de Trânsito 2024 do DETRAN/RO, que registrou aproximadamente 17 mil acidentes de trânsito em Rondônia, dos quais 63,5% resultaram em feridos e 2,6% em vítimas fatais. Mais de 5 mil dessas ocorrências foram atribuídas à falta de atenção ao volante, incluindo o uso de celular. Esses indicadores reforçam a urgência de expandir a estrutura de fiscalização, monitoramento e educação no trânsito por meio de soluções tecnológicas e itinerantes. Campanhas como o Maio Amarelo 2025, realizadas em parceria com a Assembleia Legislativa, demonstraram a importância da conscientização, mas revelaram a carência de uma estrutura itinerante robusta para alcançar comunidades distantes e regiões vulneráveis de forma regular.

2.8. Neste contexto, a solução demandada consiste na contratação por meio de registro de preço de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, a fim de atender ao desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO. Essa alternativa permitirá a execução de campanhas educativas, operações de monitoramento, fiscalização e autuação em todos os municípios de Rondônia, alinhando-se às diretrizes estratégicas do DETRAN/RO e ao Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATTRANS).

2.9. Destacamos que este Estudo Técnico Preliminar, tem como objetivo a análise de viabilidade da Contratação por meio de registro de preço de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, por 5(cinco) anos, elaborado de forma conjunta, a fim de atender o desenvolvimento das ações do Departamento Estadual de Trânsito do Rondônia – DETRAN/RO.

### 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A presente contratação por meio de registro de preço de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, registrada no

Plano de Contratações Anual (PCA 2025), item 50 da Portaria nº 44, de 07/01/2025 (0056289500), com errata (0060125189), conforme Anexo Detalhado V11, item 631, fundamenta-se na necessidade estratégica e institucional do Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (DETRAN-RO) de ampliar, modernizar e descentralizar suas ações de fiscalização, monitoramento e educação para o trânsito em todo o território estadual.

3.2. Em consonância com as atribuições conferidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal — especialmente no que tange à competência para promover e participar de programas e projetos de educação e segurança no trânsito, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) — manifesta-se a necessidade e a intenção de dar início ao devido processo licitatório visando à contratação por meio de registro de preço de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes, com foco na realização de campanhas educativas, monitoramento viário, ações de fiscalização e lavratura de autuações.

3.3. **Cenário Atual**

3.3.1. A estrutura operacional atual existente enfrenta sérias limitações para atender eficazmente os 52 municípios de Rondônia. A frota própria está desgastada, com altos custos de manutenção e cobertura insuficiente. A ausência de unidades móveis adaptadas com recursos tecnológicos restringe a efetividade de campanhas educativas, fiscalização e monitoramento viário. Os 17 mil acidentes de trânsito registrados em 2024, muitos associados à imprudência e falta de atenção, reforçam a necessidade de campanhas educativas de maior alcance e fiscalização intensiva. As ações atuais, como o Maio Amarelo 2025, são pontuais e carecem de uma estrutura itinerante robusta.

3.3.2. A contratação por meio de registro de preço de uma empresa especializada para fornecer unidades móveis customizadas (ônibus e furgões) com tecnologia embarcada e equipes técnicas qualificadas é a solução mais adequada para:

- I. Ampliar a cobertura territorial do DETRAN/RO em todas as regionais.
  - II. Modernizar as operações de fiscalização, incorporando monitoramento em tempo real, coleta e transmissão de dados e registros audiovisuais.
  - III. Otimizar recursos logísticos e financeiros, reduzindo custos de manutenção da frota própria e aumentando a eficiência.
  - IV Fortalecer as campanhas educativas, garantindo padronização metodológica e maior impacto na mudança de comportamento.
  - V. Atender às diretrizes estratégicas do Governo do Estado e do PNATTRANS, contribuindo para a redução da acidentalidade e mortalidade no trânsito.
- Portanto, a contratação é indispensável, estratégica e alinhada às necessidades institucionais, assegurando maior efetividade, economicidade e alcance social nas ações de trânsito em Rondônia.

3.4. **Necessidade**

3.4.1. A Diretoria Técnica de Fiscalização e Ações de Trânsito (DTFAT) coordena e executa as atividades de fiscalização, monitoramento e operações especiais, considerando a fiscalização como instrumento pedagógico e preventivo. Os dados de acidentalidade reforçam a necessidade de ampliar a presença fiscalizatória, especialmente em regiões vulneráveis. Iniciativas integradas, como pits tops, blitz educativas e palestras, mobilizaram os 52 municípios. No entanto, a falta de infraestrutura itinerante adaptada limita a atuação contínua e padronizada da DTFAT.

3.4.2. A disponibilização de unidades móveis de fiscalização e monitoramento, com tecnologia embarcada e equipes especializadas, permitirá à DTFAT intensificar sua atuação, garantindo:

- I. Maior capilaridade territorial, com presença em todos os municípios.
- II. Registros mais precisos e integrados de dados de fiscalização.
- III. Fortalecimento das campanhas educativas com suporte tecnológico.
- IV. Redução dos índices de acidentes e infrações de trânsito, em alinhamento ao PNATTRANS.

3.4.3. A estrutura itinerante é, portanto, indispensável para que a DTFAT cumpra plenamente sua função institucional, combinando rigor técnico, inovação tecnológica e impacto pedagógico para a segurança viária em Rondônia.

3.4.4. A presente medida tem por objetivo fortalecer e expandir a capacidade operacional do Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO), por meio da contratação de empresa qualificada para a execução de atividades itinerantes, assegurando maior eficiência, eficácia e capilaridade nas ações institucionais voltadas à segurança no trânsito, com destaque para os seguintes eixos de atuação:

3.4.4.1. **Implementação de Alternativas para Adimplemento Durante Abordagens Fiscalizatórias**

3.4.4.1.1. Durante as ações de fiscalização viária, torna-se imperativo que o Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO) disponibilize mecanismos eficazes que permitam aos cidadãos regularizar débitos veiculares de forma imediata, segura e descomplicada. A adoção de soluções tecnológicas integradas, aliada à prestação de serviços itinerantes, representa um avanço estratégico na promoção da resolutividade administrativa e na ampliação do acesso aos serviços públicos.

3.4.4.1.2. Por meio de unidades móveis customizadas e equipes técnicas especializadas, será possível viabilizar, no próprio local da abordagem, a consulta de pendências, emissão de boletos, realização de parcelamentos e até mesmo o pagamento via plataformas digitais, assegurando ao usuário a oportunidade de adimplir suas obrigações sem a necessidade de deslocamento posterior ou interrupção prolongada de sua rotina.

3.4.4.1.3. Além disso, a iniciativa está alinhada com as diretrizes de transformação digital e modernização da gestão pública, promovendo maior fluidez nos processos, interoperabilidade entre sistemas e conformidade com a legislação vigente. Trata-se de uma medida que transcende o caráter punitivo da fiscalização, incorporando uma dimensão educativa e resolutiva, com foco na prevenção, na legalidade e na valorização do cidadão.

3.4.4.2. **Autuações itinerantes**

3.4.4.2.1. A execução de autuações em caráter itinerante configura-se como uma medida estratégica indispensável para o fortalecimento da política de segurança viária no Estado de Rondônia. Ao permitir a atuação dinâmica e descentralizada da fiscalização, essa abordagem amplia significativamente a capacidade de inibir condutas infracionais, promovendo a conformidade com as normas de circulação e reforçando a cultura de respeito ao trânsito.

3.4.4.2.2. A atuação da empresa contratada, por meio de equipes especializadas e unidades móveis equipadas com tecnologias avançadas, viabiliza a presença fiscalizatória em pontos críticos e de difícil cobertura operacional — como zonas rurais, áreas periféricas e trechos rodoviários de alta vulnerabilidade. Essa mobilidade permite intervenções pontuais e eficazes, com foco na prevenção de acidentes, na proteção da vida e na promoção da ordem pública.

3.4.4.2.3. A execução itinerante das autuações, portanto, transcende o caráter meramente punitivo, assumindo papel educativo, preventivo e estratégico na construção de um trânsito mais seguro, justo e humanizado.

3.4.4.2.4. A missão do DETRAN/RO exige presença contínua em todo o estado, tanto no eixo educacional quanto no de fiscalização. A vasta extensão territorial e as localidades de difícil acesso em Rondônia demandam uma logística que vai além da frota convencional. A falta de unidades móveis adaptadas e equipadas compromete a padronização das campanhas, a eficiência das fiscalizações e a agilidade das operações, concentrando ações em áreas centrais e deixando comunidades afastadas sem atendimento regular.

3.4.4.2.5. A estrutura itinerante equipada com tecnologia embarcada e operada por equipes especializadas é essencial para:

- I. Ampliar a capilaridade das ações, com presença em todos os municípios.
- II. Assegurar a padronização metodológica das campanhas educativas e operações de fiscalização.
- III. Modernizar o monitoramento viário, com maior precisão e integração de dados.
- IV. Fortalecer a percepção social da presença institucional do DETRAN/RO, gerando efeito pedagógico e preventivo. Essa atuação itinerante é um elemento estratégico para que o DETRAN/RO cumpra sua função de reduzir acidentes e promover um trânsito mais seguro em Rondônia.

3.4.4.3. **Campanhas educativas de trânsito**

- 3.4.4.3.1. O Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO) reafirma seu compromisso institucional com a formação de condutores conscientes e com a promoção de uma cultura cidadã voltada à segurança no trânsito. A contratação de empresa especializada para a execução de campanhas educativas itinerantes representa uma estratégia fundamental para ampliar o alcance das ações pedagógicas e intensificar a sensibilização da sociedade quanto à adoção de comportamentos seguros e responsáveis nas vias públicas.
- 3.4.4.3.2. Por meio de unidades móveis customizadas, profissionais capacitados e recursos tecnológicos interativos, será possível levar conteúdos educativos a diferentes regiões do Estado — incluindo áreas de difícil acesso e comunidades com baixa cobertura institucional — promovendo a democratização da informação e o engajamento da população em práticas que valorizam a vida.
- 3.4.4.3.3. As campanhas educativas itinerantes permitirão:

I. A realização de palestras, oficinas e atividades lúdicas, adaptadas a diferentes faixas etárias e perfis sociais;

II. A disseminação de materiais informativos, com linguagem acessível e abordagem inclusiva;

III. A participação em eventos comunitários, escolares e empresariais, fortalecendo parcerias locais;

IV. A utilização de mascotes, simuladores e painéis interativos, que tornam o aprendizado mais atrativo e eficaz;

V. A coleta de dados e percepção social, contribuindo para o aprimoramento das políticas públicas de trânsito.
- 3.4.4.3.4. Além de promover mudanças de atitude e reduzir comportamentos de risco, essas ações educativas reforçam o papel do Detran/RO como agente ativo na construção de um trânsito mais humano, seguro e sustentável. Trata-se de uma iniciativa que transcende a mera informação, atuando na transformação cultural e na valorização da cidadania.
- 3.4.4.4. **Monitoramento do sistema viário**
- 3.4.4.4.1. A utilização de recursos tecnológicos integrados ao serviço itinerante representa um avanço significativo na capacidade de monitoramento contínuo do sistema viário estadual. Por meio de soluções móveis equipadas com sensores, câmeras de alta resolução, conectividade em tempo real e sistemas de georreferenciamento, o Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia (Detran/RO) poderá realizar diagnósticos precisos e intervenções ágeis, promovendo maior eficiência na gestão do tráfego.
- 3.4.4.4.2. Essa abordagem permite a coleta sistemática de dados sobre o fluxo de veículos, padrões de comportamento dos condutores, pontos de risco e ocorrências em tempo real, viabilizando:

I - Mapeamento inteligente de áreas críticas (MAPA DE CALOR), com base em evidências operacionais;

II - Identificação de gargalos viários e situações de risco iminente, como congestionamentos, acidentes ou infrações recorrentes;

III - Tomada de decisão orientada por dados, com apoio de painéis analíticos e relatórios automatizados;

IV - Integração com sistemas estaduais e nacionais, como RENAVAL, BIN e SNE, para maior interoperabilidade e resposta coordenada;

V - Atuação preventiva e corretiva, com deslocamento imediato de equipes para locais com necessidade de intervenção.
- 3.4.4.4.3. Além de contribuir para a segurança viária, o monitoramento itinerante fortalece a mobilidade urbana e rural, ao permitir ajustes dinâmicos na sinalização, na orientação de tráfego e na alocação de recursos operacionais. Trata-se de uma ferramenta estratégica que transforma dados em ação, promovendo um trânsito mais fluido, seguro e inteligente em todo o território de Rondônia.
- 3.4.4.5. **Apoio às iniciativas do governo do Estado de Rondônia**
- 3.4.4.5.1. A atuação da empresa contratada também se alinhará às diretrizes estratégicas do Governo Estadual, prestando suporte às ações interinstitucionais voltadas à segurança viária e à promoção da mobilidade, em consonância com os objetivos do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (PNATRANS) e com as políticas públicas estaduais em vigor.

I - VI - Quadro Comparativo – Situação Atual x Necessidade

Aspecto	Situação Atual	Necessidade Identificada
Modelo de atendimento	Baseado em frota própria desgastada e deslocamentos pontuais de servidores, sem estrutura adequada.	Prestação de serviço itinerante especializado, com unidades móveis customizadas, tecnologia embarcada e equipes completas.
Unidades móveis adaptadas	Inexistentes; não há ônibus ou furgões estruturados para fiscalização, monitoramento e educação.	<b>02 ônibus adaptados e 04 furgões customizados</b> , com backup operacional, estrutura de apoio e equipamentos embarcados.
Estrutura tecnológica embarcada	Inexistente ou limitada a equipamentos isolados em operações pontuais, sem padronização/integração.	Disponibilização integrada em todas as unidades móveis, com sistemas conectados e operação contínua (LPR, drones, rede de dados, videomonitoramento).
Cobertura operacional estadual	Parcial, limitada a áreas urbanas centrais; comunidades do interior sem atendimento regular.	<b>Capilaridade plena</b> , com atuação itinerante em todos os 52 municípios, incluindo áreas de difícil acesso.
Equipes especializadas	Inexistência de equipes exclusivas; servidores acumulam funções, prejudicando eficiência.	Disponibilização de profissionais dedicados (TI, motoristas, auxiliares, operadores de drones), contratados pela empresa prestadora do serviço.
Gestão de manutenção	Custos elevados com frota própria, manutenção corretiva constante e indisponibilidade operacional.	<b>Responsabilidade da contratada</b> pela logística, manutenção de equipamentos e condições de trabalho, reduzindo custos indiretos e garantindo disponibilidade permanente.
Campanhas educativas	Ações pontuais, muitas vezes sem estrutura de apoio e baixa cobertura territorial.	Campanhas itinerantes padronizadas, com apoio tecnológico e logístico das unidades móveis, ampliando alcance e impacto pedagógico em todo o Estado.

4. **DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO/EXECUÇÃO DO SERVIÇO**
- 4.1. **Fundamentação Técnica para Soluções de TIC**
- 4.1.1. Por se tratar de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para modernização e digitalização de serviços, exige-se a comprovação de capacidade técnica e habilitação profissional em conformidade com a legislação vigente, como a Lei nº 14.133/2021 e as normativas específicas para contratações de TIC.
- 4.2. **Habilitação Técnica e Profissional**
- 4.2.1. **Habilitação Jurídica**
- 4.2.1.1. Registro na Junta Comercial, no caso de empresa individual, com demonstração atualizada dos objetos sociais, indicando ramo de atividade compatível com o objeto licitado.
- 4.2.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado ou inscrito, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administrativos, com a demonstração do ramo de atividades compatível com o objeto licitado, bem como a última alteração social. Não será aceita a Certidão Simplificada da junta Comercial para substituir o contrato social;

- 4.2.1.3.       Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 4.2.1.4.       Cédula de identificação dos sócios, ou do diretor, ou do proprietário, ou do representante legal da empresa e procuração, se for o caso.
- 4.2.2.       **Qualificação Técnica**
- 4.2.2.1.       Registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, conforme o caso:

I -           1. da unidade federativa da sede da empresa, quando se tratar de Pessoa Jurídica;

II -          2. da unidade federativa do domicílio profissional, quando se tratar de Pessoa Física.
- 4.2.2.2.       Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 4.2.2.3.       Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

I -           1. execução de serviços itinerantes realizados em veículos automotores de médio ou grande porte com fornecimento de mão de obra, envolvendo adaptação estrutural e instalação de equipamentos tecnológicos destinados a atendimento ao público, monitoramento, fiscalização ou atividades educativas;

II -          2. comprovação da prestação de serviço itinerante com veículo(s) automotor(es) customizado(s), em quantidade mínima equivalente a 10% (dez por cento) do objeto desta contratação, aceitando-se o somatório de diferentes contratos para atingir o quantitativo exigido;

III -         3. execução de serviços com integração de tecnologias embarcadas (tais como sistemas de informática, comunicação de dados, painéis eletrônicos, equipamentos de som e imagem ou de fiscalização), em conjunto com adaptações elétricas e estruturais no veículo, assegurando o funcionamento adequado do atendimento móvel;

IV -         4. deverá haver a comprovação da experiência mínima de 01 (um) ano na prestação de serviços de natureza itinerante com características equivalentes, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os anos serem ininterruptos.
- 4.2.2.4.       Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.
- 4.2.2.5.       Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 4.2.2.6.       Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, observar-se-á o disposto no art. 67, §§ 10 e 11, da Lei 14.133/2021.
- 4.2.2.7.       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 foram prestados os serviços, entre outros documentos.
- 4.2.2.8.       Declaração de autorização para fornecimento de tecnologia (obrigatória para empresas que não são detentoras da tecnologia).
- 4.2.3.       **Prova de Conceito**
- 4.2.3.1.       A Prova de Conceito – POC consiste na validação das informações da Proposta - Nível de Atendimento aos Requisitos da PROPONENTE classificada em primeiro lugar na etapa de lances, a partir da observação do funcionamento prático da Solução ofertada (softwares e soluções), demonstrada pela PROPONENTE, sem ônus a CONTRATANTE.
- 4.2.3.2.       A licitante melhor classificada deverá realizar Prova de Conceito (PoC), consistente na validação prática da solução ofertada, contemplando a demonstração funcional de todos os sistemas e tecnologias descritos no Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar, incluindo monitoramento, conectividade, registro e transmissão de dados em tempo real, operação e controle de drones, sistemas de fiscalização viária, simulação de ações educativas itinerantes e integração entre equipamentos tecnológicos embarcados e a infraestrutura veicular. Adicionalmente, deverá ser apresentada uma unidade veicular (igual ou superior ao especificado no objeto), devidamente equipada com a tecnologia embarcada e a infraestrutura mínima necessária, permitindo a verificação em campo das condições operacionais, de acessibilidade, de ergonomia e de desempenho dos sistemas.
- 4.2.3.3.       O licitante declarado vencedor da etapa de lances deverá efetuar a Prova de Conceito no prazo de até cinco dias úteis contados da realização da sessão pública de pregão eletrônico, podendo a demonstração ser realizada de forma presencial ou remota, a critério da Administração, com duração máxima de uma hora, prorrogável pela Comissão Técnica Avaliadora, caso julgue necessário. Para fins de avaliação, a licitante deverá apresentar também memorial descritivo técnico, contendo as especificações da arquitetura tecnológica, fluxos de transmissão de dados e integração entre dispositivos, de modo a subsidiar a análise dos avaliadores.
- 4.2.3.4.       A exigência da Prova de Conceito encontra seu fundamento direto na Lei nº 14.133/2021, em seus arts. 17, § 3º, e 41, inciso II. Essa medida, que autoriza a Administração a exigir testes, amostras e a própria prova de conceito, alinha-se ao princípio da eficiência (art. 37, *caput*, da Constituição Federal), pois busca garantir a melhor contratação para o interesse público.
- 4.2.4.       **Do Local e Forma de Entrega**
- 4.2.4.1.       Os veículos deverão ser entregues nas dependências da **Diretoria Técnica de Fiscalização de Trânsito - DTFAT**, localizada na **Av. dos Imigrantes, 4047 - Bairro Costa e Silva, Porto Velho - RO, 76803-659**, no horário das **07h30 às 13h30**, de segunda a sexta-feira.
- 4.2.4.2.       Ultrapassado o horário, a entrega somente poderá ocorrer mediante autorização expressa do órgão.
- 4.2.4.3.       Caso não haja expediente na data marcada, a entrega será automaticamente adiada para o próximo dia útil, sendo responsabilidade do fornecedor comunicar-se com o órgão para confirmar o funcionamento.
- 4.2.4.4.       As soluções que se tratarem de *software* lógico (sem composição física), deverão ser hospedadas em equipamento on-premisse, fornecido pela contratada, entregue e instalado conforme cronograma de implantação descrito em item posterior, no *Data-Center da CTI/DETRAN-RO*, sito à rua Dr. José Adelino, 4477 – Bairro: Costa e Silva – Porto Velho – RO.
- 4.2.5.       **Do prazo de Entrega**
- 4.2.5.1.       A disponibilização das unidades móveis ocorrerá de forma fracionada, estritamente vinculada à necessidade da Administração e mediante a emissão da respectiva Nota de Empenho ou Ordem de Serviço, observando-se os seguintes prazos de mobilização.
- 4.2.5.2.       A entrega será de no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da primeira solicitação formal de fornecimento/serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar, unidade móvel customizada, integralmente equipada com a tecnologia embarcada exigida e acompanhada de equipe operacional dedicada, apta à imediata execução das atividades objeto desta contratação.
- 4.2.5.3.       Fica expressamente estabelecido que a estimativa total do objeto, constituem mera expectativa operacional. A Administração não se obriga a demandar ou contratar a totalidade do quantitativo registrado em Ata, inexistindo qualquer direito subjetivo da CONTRATADA à execução integral do objeto ou à mobilização prévia e completa de sua estrutura, preservando-se a imprevisibilidade e variabilidade que justificam a adoção do Sistema de Registro de Preços.
- 4.2.5.4.       Essas obrigações encontram fundamento no art. 140, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como nas diretrizes constantes no *Estudo Técnico Preliminar* e no *Documento de Oficialização da Demanda nº 10/2025/DETRAN-GERLOP*.
- 4.2.6.       Caso não seja possível a entrega dos objetos na data assinalada no item anterior, a empresa deverá dispor dos requisitos discriminados abaixo para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado:

- I - Solicitação de prorrogação protocolada dentro do prazo de entrega dos serviços, que envolvem disponibilização de tecnologia, veículos, equipamentos e mão de obra especializada;
- 4.2.7. Não se admitirá prorrogação se:
- I - O atraso ocorrer por culpa da contratada;
- II - Se não cumprir o requisito “a” do item anterior.
- 4.2.8. Qualquer solicitação por parte da Detentora/Contratada deverá ser dirigida através de e-mail: transporte@detran.ro.gov.br, ou entregue na Gerência de Logística e Transportes, de segunda à sexta-feira, no horário das 7h30min às 13h30min.
- 4.2.9. Caso não haja expediente na data marcada para a entrega, ficará automaticamente adiada para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local, sendo de responsabilidade do fornecedor entrar em contato para informar a previsão de entrega e certificar-se do funcionamento do órgão.
- 4.2.10. A entrega dos serviços e bens deverá ser acompanhada de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), na aceitação dos itens será observada as especificações contidas neste Termo de Referência a ser derivado e as disposições contidas na Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos nº 14.133/2021.
- 4.2.11. **Das Condições de Recebimento do Serviço**
- 4.2.11.1. O objeto deste termo será recebido conforme disposto no art. 140, Inciso I, Alíneas "a" e "b" da Lei 14.133/2021:
- 4.2.11.2. **Provisoriamente**, pelo fiscal técnico/setorial responsável por seu acompanhamento, mediante termo detalhado, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, de acordo com o art. 140, I, “a” e ainda § 2º da Lei Federal 14.133/21, com o intuito de verificar a conformidade com a especificação exigida;
- 4.2.11.3. Se, após o recebimento provisório, for constatado que o objeto foi entregue de forma incompleta ou em desacordo com as especificações ou com a proposta, será interrompido o prazo de recebimento definitivo e suspenso o prazo de pagamento até que seja sanada a situação.
- 4.2.11.4. **Definitivamente**, após a verificação da conformidade/adequação e consequente aceitação pelo gestor do contrato designado pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, assinado pelas partes, após decurso do prazo de recebimento provisório no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
- 4.2.11.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo Instrumento Contratual.
- 4.2.11.6. Os serviços deverão ser executados rigorosamente dentro das especificações estabelecidas no Termo de Referência, Edital e seus Anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará recusa formal, com a aplicação das penalidades contratuais.
- 4.2.11.7. Os serviços serão supervisionados por uma comissão e/ou fiscal que terá juntamente com o Requisitante a incumbência de, dentre outras atribuições, aferir a quantidade, qualidade e adequação dos serviços executados.
- 4.2.11.8. Se, após o recebimento provisório, for constatado que os materiais foram entregues de forma incompleta ou em desacordo com as especificações ou com a proposta, será interrompido o prazo de recebimento definitivo e suspenso o prazo de pagamento até que seja sanada a situação;
- 4.2.11.9. Não aceito os serviços executados, será comunicado à empresa adjudicatária para que imediatamente se refaça os serviços que não estão de acordo com as especificações mínimas de qualidade estabelecidas no Termo de Referência/Contrato.
- 4.2.11.10. A contratada ficará obrigada a trocar, às suas expensas, o que for recusado por apresentar-se contraditório as especificações contidas neste Termo de Referência.
- 4.2.11.11. Dentro do prazo de vigência do Contrato, a Contratada será obrigada a realizar os serviços conforme condições estabelecidos no presente Termo de Referência.
- 4.2.11.12. Não obstante a contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a Administração reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços.
- 4.2.12. **Responsabilidades Trabalhistas da Empresa Contratada**
- 4.2.12.1. Cabe exclusivamente à empresa contratada a responsabilidade integral pelas obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e securitárias decorrentes da relação de trabalho estabelecida com os profissionais alocados para a execução dos serviços objeto deste contrato.
- 4.2.12.2. A empresa deverá:
- 4.2.12.3. Efetuar o recrutamento, seleção, contratação, pagamento de salários, encargos sociais (INSS, FGTS, IRRF), bem como o fornecimento de benefícios previstos em lei ou convenção coletiva vigente;
- 4.2.12.4. Assegurar o cumprimento das normas da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), bem como legislações complementares e convenções coletivas específicas das categorias profissionais envolvidas;
- 4.2.12.5. Assumir integral responsabilidade por quaisquer passivos trabalhistas, civis, administrativos ou judiciais que venham a surgir em razão da relação empregatícia mantida com os profissionais;
- 4.2.12.6. Manter em dia o recolhimento de encargos obrigatórios e a apresentação das certidões comprobatórias de regularidade junto aos órgãos competentes sempre que solicitado pelo DETRAN/RO;
- 4.2.12.7. Garantir que os colaboradores estejam devidamente registrados, segurados contra acidentes de trabalho e treinados para o desempenho das suas atividades;
- 4.2.12.8. Substituir, a qualquer tempo, por iniciativa própria ou a pedido da contratante, os profissionais cuja conduta ou desempenho forem considerados inadequados.
- 4.2.13. **Desenvolvimento e Execução dos Serviços**
- 4.2.13.1. A execução dos serviços será pautada pelo cronograma e planejamento previamente definidos pelo Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO. Esses planos são elaborados mensalmente e podem sofrer alterações no tipo de ação a ser realizada, dependendo do mês ou das campanhas institucionais vigentes.
- 4.2.13.2. Cabe destacar que cada regional do DETRAN/RO desenvolve seu próprio plano de trabalho. Dessa forma, a empresa contratada deverá estar apta a atender às peculiaridades e necessidades específicas de cada regional, adaptando sua operação conforme as diretrizes e características locais, sempre em conformidade com a natureza dinâmica e a abrangência estadual das ações que compõem o escopo do contrato.
- 4.2.13.3. Além disso, poderão surgir atividades fora do cronograma previamente estabelecido, desde que devidamente justificadas por critérios de urgência e necessidade imperativa de atendimento. Nestes casos de solicitação extraordinária, a empresa contratada terá a obrigação de atendê-las, garantindo a flexibilidade operacional exigida pela natureza dos serviços e a abrangência estadual das ações que compõem o escopo do contrato.
- 4.2.14. **Solicitação dos Serviços**
- 4.2.14.1. A solicitação formal das atividades a serem executadas pela empresa contratada será processada com uma antecedência mínima de 01 (um) dia útil. Esta comunicação será efetivada por meio de ofício, e-mail institucional ou qualquer outro meio oficial previamente acordado entre as partes, visando à formalidade e rastreabilidade da requisição.
- 4.2.14.2. Cada convocação detalhará minuciosamente os parâmetros operacionais, incluindo, mas não se limitando a:
- 4.2.14.3. O tipo específico de operação a ser realizada, podendo abranger fiscalizações, atendimentos a ocorrências, monitoramento com o uso de drones, ou outras ações que se enquadrem no escopo contratual.

- 4.2.14.4. A data e o horário estimados para o início e término das atividades, permitindo o planejamento adequado por parte da contratada e das equipes envolvidas.
- 4.2.14.5. A localidade exata de atuação, seja por município, bairro ou ponto de referência específico, garantindo que as equipes se dirijam ao local correto da intervenção.
- 4.2.14.6. O ponto de encontro da equipe e todas as necessidades logísticas específicas que a operação possa demandar, como requisitos de segurança adicionais, acesso a áreas restritas ou particularidades.
- 4.2.14.7. A identificação da equipe do DETRAN/RO que será responsável pelo acompanhamento ou supervisão direta da ação, facilitando a coordenação e a comunicação em campo.
- 4.2.14.8. Uma vez recebida a solicitação, a empresa contratada tem a obrigação de confirmar formalmente o seu recebimento em tempo hábil. Em seguida, deverá providenciar e organizar todos os meios logísticos necessários para a plena execução da operação, o que inclui, mas não se restringe a, o deslocamento das equipes e equipamentos, fornecimento de combustível, transporte de pessoal, provisão de alimentação e quaisquer outros itens indispensáveis. É fundamental que todos os profissionais designados e os equipamentos exigidos estejam disponíveis e em plenas condições operacionais no horário e local estabelecidos para o início das atividades, assegurando a eficiência e a pontualidade na prestação dos serviços.
- 4.2.14.9. Para todos os profissionais que integrarão as equipes de operações de fiscalização de trânsito por parte da empresa contratada, a execução de teste de alcoolemia será obrigatória em cada ação. Este teste será realizado por meio de etilômetro devidamente aferido e certificado.
- 4.2.14.10. A recusa em realizar o teste de alcoolemia, ou a apresentação de resultado positivo superior a 0,04 mg/L de ar alveolar expelido, implicará na exclusão imediata do profissional da operação. Além disso, a empresa contratada estará sujeita às sanções cabíveis, conforme o contrato e a legislação vigente, dada a inobservância das normas de segurança e conduta.
- 4.2.14.11. Caberá ao chefe de equipe da ação realizar o teste de alcoolemia nos profissionais.
- 4.2.14.12. A contratada deverá substituir imediatamente qualquer profissional cuja conduta ou desempenho seja considerado insatisfatório pela contratante, sem ônus adicional ao DETRAN/RO.
- 4.2.14.13. Eventuais solicitações extraordinárias, devidamente justificadas pela contratante, deverão ser atendidas prontamente pela contratada, assegurando flexibilidade operacional compatível com a natureza itinerante dos serviços.
- 4.2.14.14. **Logística de Pessoal e Condições de Execução das Atividades**
- 4.2.14.15. Caberá à empresa contratada a responsabilidade integral pela logística de deslocamento, alojamento (se necessário), alimentação e demais condições operacionais dos profissionais destacados para a execução dos serviços, garantindo que estejam à disposição do DETRAN/RO conforme as necessidades previamente informadas pela contratante.
- 4.2.14.16. As atividades previstas no âmbito do contrato poderão ser realizadas em qualquer dia da semana, de segunda-feira a domingo, inclusive em feriados, conforme estabelecido no plano de trabalho do DETRAN/RO. A jornada de trabalho diária poderá variar de acordo com a natureza da operação, respeitando os seguintes parâmetros:
- 4.2.14.17. **Duração mínima por jornada:** 06 (seis) horas;
- 4.2.14.18. **Duração máxima por jornada:** 12 (doze) horas;
- 4.2.14.19. **Possibilidade de operações noturnas e/ou em horários estendidos**, quando houver necessidade justificada da contratante.
- 4.2.14.20. Caso a execução das atividades ultrapasse os limites regulares de jornada, ou ocorra em horário noturno, a empresa contratada deverá garantir o cumprimento da legislação trabalhista, incluindo pagamento de horas extras e adicional noturno, conforme previsto na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e normas coletivas da categoria, controle e registro adequado das horas trabalhadas pelos colaboradores, bem como a substituição de pessoal sempre que houver extrapolação que comprometa a saúde ocupacional ou segurança operacional.
- 4.2.14.21. A empresa contratada será inteiramente responsável pela gestão da carga horária e pelo cumprimento de todos os direitos trabalhistas dos seus colaboradores, não cabendo ao DETRAN/RO qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária quanto a esses encargos.
- 4.2.14.22. **Operações Sigilosas de Fiscalização de Trânsito**
- 4.2.14.23. Nos casos específicos de ações de fiscalização viária, por se tratarem de atividades estratégicas, cuja eficácia depende da manutenção do sigilo e da confidencialidade dos locais de operação, os detalhes sobre o(s) endereço(s) exato(s) de atuação das unidades móveis somente serão revelados à equipe operacional da empresa contratada com, no máximo, 03 (três) hora de antecedência da ação.
- 4.2.14.24. Tais informações serão repassadas exclusivamente pelo chefe de equipe designado pelo DETRAN/RO, com o intuito de evitar vazamentos e preservar a integridade da operação. Para tal fim, a empresa contratada deverá:
- 4.2.14.24.1. Manter um canal de comunicação exclusivo, seguro e sempre disponível, por meio de linha telefônica funcional, e-mail institucional e/ou aplicativo de mensagens com acesso controlado;
- 4.2.14.24.2. Designar previamente um interlocutor operacional para recepção das instruções confidenciais;
- 4.2.14.24.3. Garantir total pontualidade, mobilidade e sigilo na condução das unidades móveis e da equipe envolvida.
- 4.2.14.24.4. O descumprimento deste protocolo comprometerá a ação e poderá ensejar aplicação de sanções previstas contratualmente, conforme o disposto na Lei nº 14.133/2021.
- 4.2.15. **Acompanhamento, fiscalização e Adaptação**
- 4.2.15.1. Durante a vigência e execução dos serviços, o DETRAN/RO exercerá a prerrogativa de fiscalização e acompanhamento presencial das atividades. Tal prerrogativa será exercida por meio de fiscais tecnicamente designados, cuja atuação se pautará na verificação sistemática dos seguintes aspectos:
- 4.2.15.2. Pontualidade e assiduidade dos profissionais alocados, assegurando a observância dos horários e da jornada de trabalho estabelecidos contratualmente.
- 4.2.15.3. Correta instalação e o pleno funcionamento dos equipamentos embarcados e demais recursos tecnológicos empregados, garantindo sua conformidade com as especificações técnicas e operacionais.
- 4.2.15.4. Adequação das ações aos objetivos e metas previamente estabelecidos no plano de trabalho, verificando a aderência da execução aos parâmetros de qualidade e desempenho.
- 4.2.15.5. Conduta profissional e o rigoroso cumprimento das normas técnicas e administrativas pertinentes à natureza dos serviços, bem como das diretrizes emanadas pelo DETRAN/RO, visando à manutenção da disciplina e da excelência na prestação dos serviços.
- 4.2.15.6. O acompanhamento terá como objetivo primordial aferir a conformidade da execução contratual com as cláusulas pactuadas, subsidiando a gestão do contrato e a avaliação da qualidade dos serviços prestados. Em caso de descumprimento das condições estabelecidas, as medidas cabíveis, previstas no contrato e na legislação aplicável, serão aplicadas à empresa contratada, incluindo, mas não se limitando a advertências, multas e rescisão contratual.
- 4.2.16. **Requisitos para a Demonstração Técnica**
- 4.2.16.1. O Licitante declarado vencedor da etapa de lances deverá realizar uma demonstração técnica dos sistemas e softwares ofertados, objeto deste processo, no quinto dia útil seguinte à sessão pública do pregão eletrônico. Essa demonstração deve contemplar integralmente todos os requisitos estabelecidos no Termo de Referência.
- 4.2.16.2. A demonstração técnica dos softwares que compõem o sistema de tecnologia para gerenciamento dos equipamentos deverá exibir plena operacionalidade no ato da apresentação, sem a necessidade de customizações ou adequações posteriores.
- 4.2.17. **Da Prova de Conceito (POC)**

- 4.2.17.1. A Prova de Conceito (POC) tem como objetivo validar as informações apresentadas na Proposta – Nível de Atendimento aos Requisitos da Proponente classificada em primeiro lugar na etapa de lances. Essa validação ocorre por meio da observação do funcionamento prático da Solução ofertada (softwares e equipamentos), demonstrada pela Proponente, sem qualquer ônus para o DETRAN/RO.
- 4.2.18. **Logística da Prova de Conceito**
- 4.2.18.1. Para a execução da Prova de Conceito, o Licitante vencedor deverá enviar à sede do DETRAN/RO os equipamentos que integram o sistema de videomonitoramento. Caso a apresentação do Sistema de Gerenciamento seja possível de forma remota, assim como o funcionamento do *Encoder* (transmissão e operação), esta modalidade será aceita.
- 4.2.18.2. Se a operação remota dos sistemas não for possível e houver a necessidade de envio de um operador, o Licitante deverá comunicar antecipadamente o DETRAN/RO para que um ambiente adequado seja providenciado, assegurando todas as medidas de segurança sanitária durante a execução da POC. O DETRAN/RO disponibilizará ponto de banda larga de internet, sendo os demais equipamentos necessários à demonstração de responsabilidade exclusiva da Proponente.
- 4.2.19. **Duração e Avaliação**
- 4.2.19.1. O tempo máximo para a demonstração técnica será de 03 (três) hora, podendo ser prorrogado a critério da Comissão Técnica avaliadora, caso julgue necessário para uma análise completa.
- 4.2.19.2. A validação das informações contidas na Proposta será efetivada pela demonstração prática da execução das atividades detalhadas no Termo de Referência. Os equipamentos propostos deverão ser dispostos de forma conectada e integrada, comprovando seu funcionamento conjunto conforme solicitado.
- 4.2.19.3. Adicionalmente, a Proponente deverá apresentar um projeto preliminar, no mínimo em formato A3, incluindo planta baixa, vistas, cortes e um diagrama da arquitetura física dos pontos de rede e da interligação dos dispositivos. Este documento será fundamental para a análise técnica da Comissão, considerando a impossibilidade de solicitar a confecção de infraestruturas físicas para a POC devido a custos envolvidos.
- 4.2.19.4. **Homologação**
- 4.2.19.5. O DETRAN/RO designará uma comissão técnica específica para a avaliação da Prova de Conceito. Esta comissão emitirá um laudo técnico no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após a demonstração, que será posteriormente encaminhado à Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços para a continuidade do certame licitatório.
5. **DO LEVANTAMENTO DE MERCADO, DESCRIÇÃO, QUANTIDADE E ESCOLHA DA SOLUÇÃO**
- 5.1. **Fundamentação Legal e Administrativa**
- 5.1.1. O presente estudo atende ao disposto no **art. 18 da Lei nº 14.133/2021**, que exige a realização de levantamento de mercado e análise de viabilidade econômico-financeira para subsidiar contratações públicas, incluindo a análise de Atas de Registro de Preços (ARP) vigentes no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP - <https://pncp.gov.br>) e de experiências implementadas por outros órgãos públicos. O objetivo foi identificar soluções disponíveis para as necessidades do DETRAN/RO em fiscalização itinerante, campanhas educativas, monitoramento e atuação viária.
- 5.1.2. Além disso, a contratação está alinhada:
- a) Ao **art. 22, III do CTB**, que autoriza os órgãos executivos estaduais a credenciar ou contratar entidades para execução de atividades de fiscalização e vistoria;

Art. 22. Compete aos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, no âmbito de sua circunscrição:  
III – vistoriar, inspecionar quanto às condições de segurança veicular, registrar, emplacar, selar a placa, e licenciar veículos, expedindo o Certificado de Registro e o Licenciamento Anual, mediante delegação do órgão federal competente;

b) Às **Resoluções nº 941/2022 e nº 977/2022 do CONTRAN**, que estabelecem requisitos técnicos para vistorias e fiscalização;

Resolução nº 941/2022 do CONTRAN	Resolução nº 977/2022 do CONTRAN
<p>A Resolução CONTRAN nº 941/2022 estabelece procedimentos para a vistoria de identificação veicular, visando garantir a autenticidade e a regularidade dos veículos no Brasil.</p> <p>Objetivos da Resolução</p> <p>A Resolução CONTRAN nº 941, de 28 de março de 2022, tem como principal objetivo regular a atividade de vistoria de identificação veicular, que deve ser realizada pelos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, ou por pessoas jurídicas habilitadas. Os principais pontos abordados incluem:</p> <p><b>Verificação da Autenticidade:</b> A vistoria tem como finalidade verificar a autenticidade da identificação do veículo e da sua documentação, além de confirmar a legitimidade da propriedade.</p> <p><b>Equipamentos Obrigatórios:</b> A resolução também analisa a presença e o funcionamento dos equipamentos obrigatórios do veículo, assegurando que estejam em conformidade com as normas vigentes.</p> <p><b>Modificações Autorizadas:</b> A vistoria deve avaliar se houve modificações nas características originais do veículo que foram devidamente autorizadas e regularizadas.</p>	<p>A <b>Resolução CONTRAN nº 977/2022</b> altera a Resolução CONTRAN nº 941, de 28 de março de 2022, que estabelece procedimentos para a vistoria de identificação veicular. Esta nova resolução permite a dispensa da vistoria em casos específicos, como fusões, cisões ou incorporações de empresas, transferências entre entes públicos e transferências entre filiais da mesma empresa. A resolução entra em vigor em 1º de agosto de 2022 e revoga a Resolução CONTRAN nº 22, de 17 de fevereiro de 1998.</p>

- 5.2. **Metodologia de Análise Econômico-Financeira**
- 5.2.1. Foi aplicada a metodologia **TCO – Total Cost of Ownership**, que considera todos os custos diretos e indiretos de propriedade e operação: incluindo:
- a) Aquisição ou locação de veículos;

b) Equipamentos tecnológicos embarcados;

c) Mão de obra especializada;

d) Manutenção, seguros e licenciamento;

e) Combustível e logística;

f) Treinamento e capacitação;

g) Depreciação e obsolescência;

h) Gestão e supervisão contratual.

5.3. A pesquisa das ARPs no PNCP

5.3.1. (TABELA 1) revelou que não foi identificada nenhuma Ata de Registro de Preços com objeto semelhante ao pretendido. As atas localizadas tinham destinação diversa, como transporte escolar, transporte de passageiros ou veículos para saúde, tornando a adesão inviável. Por exemplo, a Ata nº 1/2025 do Estado de Goiás e as Atas nº 131/2025 e nº 0085/2025 do Município do Rio de Janeiro se referiam a transporte de passageiros ou transporte escolar, não contemplando unidades móveis adaptadas para fiscalização de trânsito.

TABELA 1			
DOCUMENTOS	ÓRGÃOS	OBJETO/ESPECIFICAÇÃO	MOTIVO DE NÃO ADESAO
Ata nº 1/2025 – Estado de Goiás (PNCP <a href="#">01409580000138-1-001522/2025</a> )	Estado de Goiás	Registro de preços para prestação de serviços de transporte com vans, micro-ônibus e ônibus semi-leito/executivo.	Objeto voltado a transporte de passageiros, não contempla unidades móveis adaptadas para fiscalização de trânsito
Ata nº 131/2025 – Município do Rio de Janeiro/RJ PNCP: 42498733000148-1-001965/2024-000003	Município do Rio de Janeiro	Prestação de serviço especializado de transporte escolar para alunos com mobilidade reduzida	Objeto específico de transporte escolar, não aplicável à fiscalização viária
Ata nº 0085/2025 – Município do Rio de Janeiro/RJ PNCP: 42498733000148-1-001965/2024-000002	Município do Rio de Janeiro	Transporte especializado de veículos automotores para alunos da rede pública	Objeto restrito à educação, voltado ao transporte de estudantes

Tabela 1 – Atas de Registro de Preços Vigentes (PNCP) analisadas: <https://pncp.gov.br>

5.3.2. Ressalte-se que não foi identificada nenhuma Ata de Registro de Preços com objeto semelhante ao pretendido, tampouco registros que contemplassem serviços itinerantes com unidades móveis adaptadas para fiscalização viária. As atas localizadas possuem destinação diversa, voltada exclusivamente a transporte escolar, transporte de passageiros ou veículos destinados à saúde, razão pela qual a adesão se mostrou inviável.

5.3.3. Adicionalmente, foi observada a experiência do DETRAN/AM, que contratou solução similar por meio do Pregão Eletrônico nº 534/2023. Embora demonstre a viabilidade técnica da solução, por não se tratar de uma ARP, não é passível de adesão pelo DETRAN/RO.

5.4. Comparativo de Custos – Aquisição x Locação

5.4.1. A metodologia TCO foi aplicada de forma resumida, considerando todos os custos diretos e indiretos de propriedade e operação de cada alternativa.

5.4.2. Com base nos dados levantados, temos os componentes considerados foram:

Componente de custo (TCO)	Descrição
C1 – Aquisição ou prestação de serviços com veículos	Valor de compra ou prestação de serviços mensais das unidades móveis (ônibus e furgões)
C2 – Equipamentos tecnológicos	Câmeras, drones, sistemas de LPR, rede de dados, painéis e softwares de monitoramento
C3 – Mão de obra	Motoristas, técnicos de TI, operadores de drones e auxiliares
C4 – Manutenção e seguros	Manutenção preventiva/corretiva, seguro e licenciamento anual
C5 – Combustível e logística	Deslocamentos e diárias operacionais
C6 – Treinamento e capacitação	Capacitação de pessoal e operação de sistemas
C7 – Depreciação e obsolescência	Perda de valor dos ativos próprios ao longo do período
C8 – Gestão e supervisão contratual	Fiscalização e acompanhamento da execução contratual

5.4.3. Nesta seara, segue adiante o comparativo de aquisição versus a prestação de serviços, relacionados aos componentes de custos.

5.5. Análise de Aquisição x Prestação de serviços

Componente (TCO)	Aquisição direta (R\$)	Prestação de serviços / empresa especializada (R\$)
C1 – Veículos e adaptação	R\$ 48.000.000,00	incluso
C2 – Equipamentos tecnológicos	R\$ 8.500.000,00	incluso
C3 – Mão de obra especializada	R\$ 8.800.000,00	incluso
C4 – Manutenção, seguro, licenciamento	R\$ 8.700.000,00	incluso
C5 – Combustível e logística	R\$ 2.200.000,00	incluso
C6 – Treinamentos e capacitação	R\$ 700.000,00	incluso
C7 – Depreciação (12 meses)	R\$ 5.000.000,00	R\$ 0,00
C8 – Gestão e supervisão contratual	R\$ 314.000,00	R\$ 300.667,00
Total estimado (12 meses)	R\$ 82.214.000,00	R\$ 75.025.476,30

Fontes: Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e ao [Compras.gov.br](https://compras.gov.br), cotações diretas obtidas junto a fornecedores especializados no fornecimento e operação de unidades móveis com tecnologia embarcada, referências de contratações similares, a exemplo do Pregão Eletrônico nº 534/2023 – DETRAN/AM, cujos custos unitários foram ajustados à realidade operacional e territorial do DETRAN/RO, bem como em estimativas técnicas internas para depreciação, manutenção e custos administrativos, conforme metodologia TCO – Total Cost of Ownership.

5.5.1. Nos valores relativos à contratação de empresa especializada (prestação de serviços), os componentes C1 a C7 estão compreendidos no valor global estimado de R\$ 75.025.476,30, que contempla veículos, tecnologia embarcada, mão de obra, manutenção, combustível e demais insumos necessários à execução do objeto. Apenas o item C8 – Gestão e Supervisão Contratual – representa custo adicional interno do DETRAN/RO.

5.5.2. Como o contrato é de R\$ 75.025.476,30 (Setenta e cinco milhões, vinte e cinco mil, quatrocentos e setenta e seis reais e trinta centavos)/ano, podemos aplicar, por exemplo:

Cenário	Percentual adotado	Valor anual aproximado (C8)
Custo administrativo mínimo	0,25%	R\$ 196.000,00
Custo médio (gestão + fiscalização + relatórios)	0,4%	R\$ 314.000,00



Custo alto (gestão dedicada e acompanhamento técnico intensivo)	0,5%	R\$ 392.000,00
---	------	----------------

- 5.5.3. Então, R\$ 300.667,00 ( Trezentos mil, seiscentos e sessenta e sete reais) simula esse custo médio de gestão e fiscalização. Ele não é uma despesa contratual, apenas um custo estimado interno para completar o comparativo de TCO.
- 5.5.4. O valor de referência indicado no componente C8 – Gestão e Supervisão Contratual – corresponde a estimativa do custo administrativo interno do DETRAN/RO para acompanhamento e fiscalização do contrato, equivalente a aproximadamente a média do percentual adotado do valor global anual da contratação. Tal custo não integra o objeto contratual, sendo apenas componente analítico da metodologia TCO.
- 5.6. **Análise e Comparativo de Soluções**
- 5.6.1. **Solução 1 – Execução direta pelo órgão**
- 5.6.1.1. Consistiria na aquisição, pelo próprio DETRAN/RO, dos veículos, equipamentos e tecnologia necessários, com a consequente contratação e capacitação de servidores para a operação e manutenção das unidades móveis. Embora essa alternativa conferisse maior autonomia e controle, demandaria elevados investimentos iniciais em frota, tecnologia e pessoal, além de estrutura permanente de manutenção. Considerando a limitação orçamentária e a ausência de equipes técnicas próprias em número suficiente, essa solução não se mostra viável.
- 5.6.2. **Solução 2 – Adesão a atas de registro de preços vigentes**
- 5.6.2.1. Foram analisadas as atas disponíveis no PNCP (Tabela 1), relacionadas à contratação de empresas para prestação de serviço em vans, micro-ônibus e veículos adaptados. Constatou-se, no entanto, que todas possuem destinação diversa, como transporte escolar, transporte de pacientes ou transporte executivo, não contemplando unidades móveis customizadas com tecnologia embarcada para fiscalização e educação no trânsito. Assim, não é possível a adesão às atas atualmente disponíveis.
- 5.6.2.2. Exemplo de mercado – Estado do Amazonas
- 5.6.2.3. Ressalte-se que, o DETRAN/AM celebrou contratação similar, decorrente do Pregão Eletrônico nº 534/2023 – CSC/AM, para fornecimento de unidades móveis adaptadas e equipadas para fiscalização de trânsito. Trata-se de modelo que se aproxima do objeto pretendido pelo DETRAN/RO, contudo, por não se tratar de Ata de Registro de Preços, não é passível de adesão. Ainda assim, a experiência do Estado do Amazonas evidencia a viabilidade técnica da solução e reforça a adequação da contratação pretendida.
- 5.6.3. **Solução 3 – contratação de empresa especializada**
- 5.6.3.1. Consiste na contratação de empresa privada para fornecimento das unidades móveis já adaptadas, equipadas com tecnologia embarcada e acompanhadas de equipes técnicas qualificadas (motoristas, auxiliares, técnicos de TI e operadores de drones). Essa solução já foi adotada em outras localidades, como no Estado do Amazonas, que obteve resultados positivos na ampliação da fiscalização itinerante e na promoção de campanhas educativas em todo o território municipal. Essa alternativa elimina a necessidade de investimentos iniciais em frota própria, garante padronização tecnológica e assegura maior agilidade e qualidade técnica na execução dos serviços.

SOLUÇÃO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Solução 1 – Execução direta pelo órgão	Maior autonomia	Custo inicial elevado; Necessidade de equipe própria; e Manutenção permanente
Solução 2 – Adesão a atas de registro de preços vigentes	Rapidez no processo	Não há Atas compatíveis com o objeto
Solução 3 – Contratação de empresa especializada	Agilidade; Economicidade; Cobertura estadual; e Padronização tecnológica	Dependência Contratual

- 5.6.4. **Conclusão**
- 5.6.4.1. A execução direta (Solução 1) implica custos elevados e necessidade de estrutura permanente. A adesão a atas de registro de preços (Solução 2) não atende às especificidades do objeto, uma vez que não há atas vigentes que contemplem a demanda do DETRAN/RO. Já a contratação de empresa especializada (Solução 3) apresenta-se como a alternativa mais viável, por transferir à contratada a responsabilidade pela adaptação da frota, fornecimento de equipamentos e capacitação das equipes, garantindo eficiência, economicidade e cobertura estadual.
- 5.6.4.2. Diante da análise de mercado, conclui-se que a Solução 3 – Contratação de empresa especializada é a mais adequada para atender às necessidades do DETRAN/RO, em razão da inexistência de atas específicas e da inviabilidade da execução direta. Tal alternativa assegura eficiência técnica, efetividade e economicidade na execução do objeto, em consonância com os princípios da Administração Pública, conforme abaixo:

Critério	Aquisição direta	Prestação de serviços / empresa especializada
Custo total (TCO)	Elevado investimento inicial e alto custo anual de manutenção	Reduzido, com custos fixos mensais previsíveis
Prazo de implantação	Lento (licitação de veículos e equipamentos)	Imediato (entrega em até 30 dias)
Risco operacional	Alto (gestão própria de frota, pessoal e manutenção)	Baixo (risco transferido à contratada)
Flexibilidade e escalabilidade	Limitada	Alta (adaptação conforme demanda)
Eficiência técnica	Depende de estrutura interna	Profissionais especializados fornecidos pela contratada
Obsolescência tecnológica	Elevada	Reduzida (responsabilidade da contratada)

- 5.6.4.3. A análise técnico-econômica e do cálculo do TCO, verifica-se que a Solução 3 – Contratação de empresa especializada apresenta:
- I - Menor custo total de propriedade, com redução de despesas operacionais e eliminação de investimentos iniciais, demonstrando maior eficiência e economicidade em relação à execução direta;
  - II - Maior eficiência operacional, por transferir à contratada os encargos de manutenção, pessoal, tecnologia e logística;
  - III - Maior previsibilidade orçamentária, uma vez que o valor mensal é fixo e controlado por contrato;
  - IV - Melhor relação custo-benefício e menor risco institucional, garantindo disponibilidade imediata de estrutura e tecnologia.
- 5.6.4.4. Conclui-se, portanto, que a contratação de empresa especializada é tecnicamente viável e economicamente mais vantajosa para o DETRAN/RO, atendendo plenamente aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

- 5.6.4.5. Cabe destacar que, conforme previsto no Documento de Oficialização da Demanda - DOD, a solução contratada deverá ser submetida a uma Prova de Conceito (POC), visando validar a efetividade técnica dos softwares e equipamentos ofertados. Esse procedimento assegurará que os recursos tecnológicos atendam plenamente às especificações requeridas, antes da homologação do contrato definitivo.
- 5.7. **Das Quantidades**
- 5.7.1. A definição das quantidades demandadas resulta da análise técnica das necessidades institucionais do DETRAN/RO, considerando os indicadores oficiais de sinistros de trânsito em Rondônia, **conforme apresentado no item 3 deste Estudo Técnico Preliminar**, bem como a distribuição geográfica das ocorrências e a necessidade de presença itinerante em áreas de maior vulnerabilidade viária.
- 5.7.2. Nesse contexto, o Documento de Oficialização de Demanda nº 7 (ID 68110227) estabeleceu como solução a contratação de empresa especializada para disponibilização de **06 (seis) unidades móveis customizadas**, assim distribuídas: **02 (dois) ônibus adaptados e 04 (quatro) furgões adaptados**, todos equipados com tecnologia embarcada e estrutura de apoio operacional.
- 5.7.3. A escolha por dois tipos distintos de unidades móveis decorre de suas funcionalidades complementares:
- 5.7.4. Ônibus adaptados: destinados a campanhas de grande porte e de caráter educativo, com capacidade para abrigar estrutura de atendimento ao público, palestras, atividades lúdicas e pedagógicas, bem como servir de base de operações em centros urbanos e eventos institucionais.
- 5.7.5. Furgões customizados: projetados para oferecer maior agilidade e mobilidade em ações de fiscalização, blitz educativas e operações conjuntas em municípios do interior e regiões de difícil acesso, assegurando presença regular em todo o território estadual.
- 5.7.6. Além da infraestrutura móvel, o dimensionamento contempla a disponibilização de equipes técnicas e operacionais dedicadas — incluindo profissionais de tecnologia da informação, motoristas, auxiliares e operadores de drones — de modo a assegurar a plena execução dos serviços itinerantes. Ressalte-se que a responsabilidade pela logística, manutenção e gestão de pessoal recairá integralmente sobre a contratada, conforme previsto no DOD, não se tratando de mera locação de veículos, mas sim da prestação de serviço especializado e integrado.
- 5.7.7. Portanto, as quantidades aqui apresentadas não configuram direcionamento, mas sim dimensionamento técnico proporcional às necessidades identificadas, garantindo eficiência, economicidade e maior capilaridade nas ações de fiscalização, monitoramento e educação de trânsito em Rondônia.
- 5.8. **Justificativa da Vigência Contratual – 5 anos**
- 5.8.1. A contratação de empresa especializada para prestação de serviços itinerantes com Unidades Móveis de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ônibus e furgões), integradas a tecnologias de autuação, educação viária e monitoramento, demanda planejamento de longo prazo, investimentos estruturantes e continuidade operacional, características que justificam a adoção de vigência contratual de 5 anos, conforme permitido pelo art. 106, inciso I da Lei nº 14.133/2021.
- 5.8.2. Segundo esse dispositivo, é possível estabelecer vigência superior a 1 ano quando houver comprovação de vantagem econômica em relação à contratação anual. Essa vantagem é amplamente reconhecida por consultorias internacionais de renome, como:
- a) McKinsey & Company, que em estudos sobre gestão pública e contratos de serviços continuados, destaca que contratos plurianuais reduzem custos administrativos, aumentam a previsibilidade orçamentária e favorecem a inovação tecnológica, especialmente em serviços com alto grau de especialização e mobilização logística;
  - b) Deloitte, que aponta que contratos de longo prazo permitem amortização de investimentos em infraestrutura e equipamentos, além de garantir maior estabilidade na prestação de serviços essenciais;
  - c) PwC (PricewaterhouseCoopers), que recomenda vigência estendida para contratos que envolvam customização de ativos móveis, capacitação de equipes e integração tecnológica, como é o caso das unidades móveis de fiscalização.
- 5.8.3. No caso do DETRAN/RO, a contratação envolve:
- 5.8.3.1. **Natureza Complexa e Especializada da Solução**
- 5.8.3.1.1. A prestação dos serviços envolve:
- a) Customização de veículos (ônibus e furgões) com estrutura embarcada de fiscalização, monitoramento e educação de trânsito;
  - b) Fornecimento de equipamentos operacionais integrados, como radares, câmeras, painéis de LED, sistemas de comunicação e conectividade;
  - c) Disponibilização de equipes técnicas e operacionais capacitadas, com atuação em todo o território estadual;
  - d) Campanhas educativas e ações de campo, com logística complexa e mobilização contínua.
- 5.8.3.1.2. Essas características exigem planejamento de médio e longo prazo, além de investimentos iniciais significativos por parte da contratada, o que torna contratações anuais economicamente desvantajosas, por implicarem em custos de mobilização e desmobilização recorrentes.
- 5.8.3.2. **Vantagem Econômica da Vigência Estendida**
- 5.8.3.2.1. Estudos de consultorias internacionais de renome, como Deloitte, PwC e McKinsey & Company, apontam que contratos de longo prazo:
- a) Reduzem custos administrativos e operacionais com recontrações frequentes;
  - b) Permitem amortização de investimentos em ativos móveis e infraestrutura tecnológica;
  - c) Favorecem a inovação e a melhoria contínua, com cláusulas de desempenho e atualização tecnológica;
  - d) Aumentam a previsibilidade orçamentária e a eficiência na execução de políticas públicas.
- 5.8.3.2.2. Essas diretrizes são especialmente aplicáveis a contratos com forte componente logístico e tecnológico, como os que envolvem unidades móveis de fiscalização e monitoramento viário.
- 5.8.3.3. **Alinhamento com o Interesse Público e Eficiência Administrativa**
- 5.8.3.3.1. A vigência de 5 anos permitirá ao DETRAN/RO:
- a) Planejar ações educativas e fiscalizatórias de forma integrada e contínua, com cobertura estadual;
  - b) Evitar descontinuidade de serviços essenciais, especialmente em regiões remotas ou de difícil acesso;
  - c) Reduzir riscos operacionais e jurídicos decorrentes de interrupções contratuais;
  - d) Assegurar maior competitividade na fase de adesão ao registro de preços, atraindo empresas com capacidade técnica e estrutura compatível com a demanda.
- 5.8.3.4. **Conformidade Legal e Orçamentária**
- 5.8.3.4.1. A vigência proposta está em conformidade com:

- a) Art. 106, I da Lei nº 14.133/2021, que permite vigência superior a 1 ano mediante justificativa técnica e econômica;

b) Art. 82 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços no âmbito do Estado de Rondônia;

c) Art. 320 do Código de Trânsito Brasileiro, que autoriza a aplicação de recursos de multas em ações de fiscalização, educação e engenharia de tráfego;

d) Art. 10 da Resolução CONTRAN nº 638/2016, que reconhece como despesa de fiscalização a contratação de serviços de terceiros e aquisição de equipamentos.
- 5.8.3.4.2. Diante do exposto, a vigência de 5 anos para o registro de preços representa a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, assegura continuidade das ações estratégicas do DETRAN/RO, e está tecnicamente fundamentada, legalmente respaldada e alinhada às melhores práticas de gestão pública e eficiência contratual.

5.8.4. Além disso, conforme o Parecer Referencial nº 04/2024 e diretrizes do TCU, contratos de serviços continuados com alta complexidade e mobilização logística devem considerar a economicidade da vigência estendida, desde que acompanhados de planejamento, controle e cláusulas de desempenho.

5.8.5. Portanto, a vigência contratual de 5 anos representa a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública, assegura continuidade das ações de trânsito, e está tecnicamente fundamentada em estudos de mercado, boas práticas internacionais e conformidade legal, atendendo integralmente ao interesse público e à missão institucional do DETRAN/RO.
- 5.9. **Conclusão da Viabilidade**

5.9.1. A análise demonstra que a contratação de empresa especializada (locação) é a alternativa mais vantajosa para o DETRAN/RO, pois:

a) Apresenta menor custo total de propriedade (TCO), com economia aproximada de R\$ 7,2 milhões/ano em relação à aquisição direta;

b) Elimina a necessidade de investimentos iniciais elevados e estrutura própria de manutenção;

c) Garante previsibilidade orçamentária e maior eficiência operacional;

d) Reduz riscos institucionais, transferindo à contratada a responsabilidade por frota, tecnologia e pessoal;

e) Assegura cobertura estadual imediata, com unidades móveis adaptadas e equipadas para fiscalização, monitoramento e campanhas educativas.

5.9.2. A contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de unidades móveis customizadas (ônibus e furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, revela-se plenamente viável e vantajosa quando estruturada em contrato com prazo de 60 (sessenta) meses, por meio de registro de preços.

5.9.3. **Fundamentação Econômica**

I - O comparativo entre cenários de contratação demonstra que a celebração de contrato com prazo de 05 anos assegura:

II - Redução do valor mensal da prestação de serviços, em razão da fidelização contratual e da previsibilidade de execução;

III - Racionalização de custos administrativos, evitando a necessidade de sucessivas licitações ou renovações anuais, o que gera economia de tempo e recursos humanos.

5.9.4. **Fundamentação Administrativa**

I - A contratação por prazo de 5 anos proporciona:

II - Estabilidade contratual, garantindo a continuidade das ações de educação, fiscalização e monitoramento de trânsito sem interrupções;

III - Eficiência administrativa, ao reduzir a burocracia e os custos de processos licitatórios recorrentes;

IV - Segurança jurídica, com planejamento orçamentário de longo prazo e previsibilidade das despesas da Autarquia;

V - Melhores condições de negociação, já que o fornecedor, diante da fidelização contratual, oferece valores mais vantajosos e condições técnicas mais robustas.

5.9.5. **Fundamentação Técnica**

5.9.5.1. O objeto da contratação envolve serviços de alta complexidade, que exigem:

I - Unidades móveis customizadas (ônibus e furgões) adaptadas para atividades de fiscalização, educação e monitoramento;

II - Estrutura de backup operacional, garantindo redundância e continuidade dos serviços;

III - Equipamentos tecnológicos integrados, necessários para execução de campanhas educacionais e ações de autuação viária;

IV - Profissionais especializados, aptos a operar os sistemas e conduzir as atividades itinerantes.

V - A execução dessas atividades demanda planejamento de médio e longo prazo, sendo inviável a fragmentação em contratos de curta duração, sob pena de comprometer a eficiência e a continuidade dos serviços.

5.9.6. **Amparo Legal**

5.9.6.1. A contratação por prazo de 5 anos encontra respaldo no art. 106, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a observância dos princípios da eficiência, economicidade e interesse público na gestão contratual. Ademais, o registro de preços é instrumento adequado para contratações de natureza contínua e itinerante, permitindo flexibilidade na execução e garantindo que a Administração obtenha o melhor resultado possível em termos de custo e benefício.5. Conclusão

5.9.6.2. Diante do exposto, a contratação por meio de registro de preços, com prazo de 5 anos, revela-se:

I - Tecnicamente viável, por atender às necessidades operacionais do DETRAN/RO;

II - Legalmente amparada, conforme a Lei nº 14.133/2021;

III - Financeiramente vantajosa, pela economia comprovada e pela redução do valor mensal da prestação de serviços;

IV - Administrativamente eficiente, por garantir estabilidade, continuidade e previsibilidade na execução das ações de trânsito.

5.9.6.3. Assim, a contratação atende plenamente ao interesse público, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO, com foco na eficiência, economicidade e continuidade dos serviços essenciais.

6. **DA POSSIBILIDADE DE CONTRATAÇÃO ATRAVÉS DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**
- [https://sei.sistemas.ro.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=procedimento\\_controlar&acao\\_retorno=procedimento\\_controlar&id\\_procedimento=65227282&infra\\_sistema=100000...](https://sei.sistemas.ro.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=procedimento_controlar&acao_retorno=procedimento_controlar&id_procedimento=65227282&infra_sistema=100000...) 11/98

6.1. **Conforme disposto no no inciso IV do Art. 78 da Lei nº 14.133/2021 - Sistema de Registro de Preços:**

Quanto à forma de contratação a que se pretende realizar, cabe-nos verificar a legislação específica acerca do Sistema de Registro de preços, sendo esta a metodologia adotada para a pretendida contratação. A Lei 14.133/2024, especificamente em seu Inciso II, Art. 40, preconiza que:

[...]

II - processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente;

[...]

6.1.1. O Sistema de Registro de Preços, de modo geral, é um procedimento auxiliar das licitações que serve para registrar os preços de fornecedores para contratação de serviços ou aquisições futuras do poder público. Trata-se de uma maneira de seguir o princípio da economicidade, já que o uso desse sistema propicia à administração ganho econômico nas compras públicas em escala, uma vez que os licitantes tendem a ofertar melhores preços e diminuir suas margens de lucro, a depender do quantitativo a ser registrado pela Administração.

6.1.2. Ademais, a escolha pelo Sistema de Registro de Preços poderá viabilizar a participação de outros órgãos interessados em aderir na origem, através da Intenção de Registro de Preços, podendo elevar ainda mais o quantitativo da licitação.

6.1.3. Marçal Justen Filho, comentando o tema, assevera que:

“O sistema de Registro de Preços (SRP) é uma das mais úteis e interessantes alternativas de gestão de contratações colocada à disposição da Administração Pública. (...) A sistemática do registro de preços possibilita uma atuação rápida e imediata da Administração Pública, com observância ao princípio da isonomia e garantindo a persecução objetiva da contratação mais vantajosa.”[1]

6.1.4. O procedimento de registro de preços tem vistas a reduzir os custos procedimentais da aquisição, por meio da racionalização. Salutar, neste momento, renovar a consulta à sede doutrinária, quando expressa:

“Consiste num procedimento especial a ser adotado, que agiliza as aquisições na área pública, permitindo que os fornecimentos sejam feitos sem grandes entraves burocráticos, adaptados às contingências da vida moderna, eliminando uma série de medidas supérfluas e desnecessárias.

6.1.5. A licitação, nesse caso, destina-se a selecionar fornecedor e proposta para contratações não específicas, seriadas, que poderão ser realizadas durante certo período, por repetidas vezes, quantas vezes a administração o desejar.

6.1.6. Nesse diapasão, é inviável operacionalmente à contratação de todos os bens de uma só vez, o armazenamento do referido material é desaconselhável, sendo o fornecimento mediante o Sistema de Registro de Preços a opção mais adequada tendo em vista que não configura uma contratação imediata ou a aquisição de um bem ou serviço em sua totalidade de uma só vez. Pelo contrário, trata-se de um sistema de planejamento e gestão de aquisições e contratações que visa à futura e eventual contratação de serviços, conforme a demanda e a disponibilidade orçamentária da Administração.

6.1.7. Dentre os diversos argumentos que justificam a adoção dessa estratégia de compras, ressalta-se a redução do esforço administrativo para a realização de diversos processos licitatórios, sendo que a execução conjunta culmina em um único certame. Tal fato implica, diretamente, redução dos custos operacionais da Administração e na redução dos custos operacionais dos sistemas de controle da administração, sem prejuízo dos ditames do ordenamento acerca das contratações públicas, tal qual o sistema just in time, utilizado por grandes empresas e fábricas e recomendada pela Administração.

6.1.8. Além disso, cumpre propor menção especial ao ganho de economia de escala, que retorna em economia de recursos para os cofres públicos. Ao prospectar grandes volumes licitados, a Administração Pública amplia seu poder de compra junto aos fornecedores e consegue reduções consideráveis de preços, fato que certamente não ocorreria se o certamente fosse de forma isolada.

6.1.9. No Estado de Rondônia, por força dos incisos I e II, do art. 116 do Decreto nº 28.874/2024, o Registro de Preços será adotado preferencialmente, quando, pelas características do objeto, houver a necessidade de contratações sucessivas e for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas.

6.1.10. No presente caso, a prestação de serviços em questão fundamenta-se na necessidade de atender às diversas unidades administrativas do DETRAN/RO, conforme o inciso III do art. 116 do Decreto nº 28.874/2024, aliada à demanda por contratações frequentes prevista no inciso I do referido dispositivo. Tal escolha evita a ineficiência administrativa e o ônus de sucessivos processos licitatórios, mostrando-se a estratégia mais vantajosa diante da complexidade logística da Autarquia; isso permite o fornecimento parcelado, nos termos do inciso II, garantindo a celeridade e a conformidade com o princípio da eficiência ao adequar as entregas às necessidades reais de cada localidade sem a repetição de ritos burocráticos morosos.

6.2. **Da Gerência da Ata de Registro de Preços**

6.2.1. O Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia - DETRAN/RO, será o órgão responsável pelos atos de administração, controle e gerenciamento da Ata de Registro de Preços.

6.3. **Obrigações do Gerenciador**

6.3.1. Acompanhar, fiscalizar e assinar a Ata de Registro de Preços;

6.3.2. Dar publicidade a Ata de Registro de Preços;

6.3.3. Autorizar os órgãos não participantes a formalizar as adesões nos quantitativos determinados;

6.3.4. Observar os limites estabelecidos para os órgãos não participantes, nos termos do artigo nº 124 do Decreto Estadual nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024;

6.3.5. Verificar, periodicamente, a vantajosidade dos itens objeto da Ata de Registro de Preços.

6.3.6. Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento da Ata de Registro de Preços.

6.4. **Obrigações do Detentor da Ata**

6.4.1. Além das demais obrigações exigidas em Lei a empresa CONTRATADA deverá:

6.4.2. Manter o preço proposto pelo prazo de validade da Ata de Registro de Preços;

6.4.3. Fornecer todos os objetos de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência;

6.4.4. Manter durante toda a execução do contrato as mesmas condições de habilitação;

6.4.5. Entregar o objeto solicitado no preço, forma e prazo estipulados na proposta;

6.4.6. Responsabilizar-se por todos os ônus, encargos, perdas e danos em quando for constatado que tenham sido ocasionados em decorrência do fornecimento do objeto;

6.4.7. Responsabilizar-se pelas providências e obrigações estabelecidas em legislação específica de acidentes de trabalho quando em ocorrência de espécie forem vítimas os seus empregados, no desempenho de suas atribuições ou em contato com eles, ainda que a ocorrência tenha sido nas dependências da CONTRATANTE;

6.4.8. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas e todos os tributos incidentes, sem qualquer ônus à CONTRATANTE, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos previstos em Lei;

6.4.9. Prestar à CONTRATANTE qualquer informação sobre o objeto a ser adquirido, sobretudo qualquer dificuldade encontrada na entrega;

- 6.4.10.

Notificar a Contratante, através de justificativa circunstanciada formal, da ocorrência de qualquer evento que venha causar atrasos ou impedimentos na entrega dos materiais, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitam o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 6.4.11.

Não serão feitos pagamentos parciais. Somente após o recebimento definitivo de todo os materiais é que será providenciado o pagamento de qualquer valor ao fornecedor.
- 6.5.

**Da Vigência da Ata de Registro de Preços**
- 6.5.1.

A Ata de Registro de Preços terá uma validade de 12 (doze) meses, a partir de sua publicação no Diário Oficial do Estado, podendo ser prorrogada por um igual período desde que comprovada a vantajosidade do preço registrado, mediante pesquisa de mercado que leve em consideração os parâmetros fixados no Decreto nº 28.874/2024, conforme estipulado pelo art. 125 do Decreto supradito, que regulamenta os artigos 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.5.2.

A vigência dos contratos resultantes da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a partir da publicação no Diário Oficial do Estado, podendo ser prorrogada sucessivamente até o prazo limite de acordo com as disposições do Decreto Estadual Nº 28.874/2024, que regulamenta os artigos 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.6.

**Do Pedido mínimo para cada Ordem de Fornecimento**
- 6.6.1.

Em conformidade ao disposto no inciso IV do art. 121 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, o quantitativo mínimo para cada ordem de fornecimento a ser exarada pelo órgão gerenciador, participante ou não participante deverá ser da forma descrita abaixo:

I -

Órgão gerenciador, participante:

II -

Órgão não participante:

a)

A ordem de fornecimento mínima será 01 (uma) unidade, independente quantitativo registrado.
- 6.7.

**Da Alteração da Ata de Registro de Preços**
- 6.7.1.

A alteração da Ata de Registro de Preços deverá respeitar os dispostos nos arts. 132 a 135 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024 e os arts. 124 ao 136 da Lei Federal n.º 14.133/2021.
- 6.7.2.

Conforme o art. 132 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024, as eventuais alterações da ata de registro de preços não poderão acarretar aumento dos quantitativos registrados, inclusive, nas hipóteses previstas no art. 124 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

*Art. 132. As eventuais alterações da ata de registro de preços não poderão acarretar aumento dos quantitativos registrados, inclusive, nas hipóteses previstas no art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.*

*Parágrafo único. Os eventuais contratos decorrentes do registro de preços poderão ser alterados de acordo com as diretrizes da Lei Federal nº 14.133, de 2021, observando-se, quanto aos acréscimos e supressões, a aplicação do limite legal relativo ao contrato individualmente considerado, e não à ata de registro de preços.*

*Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores.*

*Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.*

*Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, conforme o § 1º do art. 134 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024.*

*A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.*

*Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados é facultado ao fornecedor requerer, antes do pedido de fornecimento, a atualização do preço registrado, conforme o art. 135 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024 e deverá observar os seguintes requisitos:*

*Art. 135 Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados é facultado ao fornecedor requerer, antes do pedido de fornecimento, a atualização do preço registrado, mediante requerimento devidamente instruído com a comprovação de fato superveniente que tenha ensejado a elevação dos preços que inviabilize o cumprimento das obrigações contidas na ata, desde que observados os seguintes requisitos:*

*I- a possibilidade da atualização dos preços registrados seja aventada pelo fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços;*

*II - a modificação seja substancial nas condições registradas, de forma que seja caracterizada alteração desproporcional entre os encargos do fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços e da Administração Pública;*

*III- seja demonstrado nos autos a desatualização dos preços registrados, por meio de apresentação de planilha de custos e documentação comprobatória correlata que demonstre que os preços registrados se tornaram inviáveis nas condições inicialmente pactuadas.*

*§ 1º A iniciativa e o encargo da demonstração da necessidade de atualização de preço serão do fornecedor ou prestador signatário da ata de registro de preços, cabendo ao órgão gerenciador a análise e deliberação a respeito do pedido.*

*§ 2º Se não houver prova efetiva da desatualização dos preços registrados e da existência de fato superveniente, o pedido será indeferido pela Administração e o fornecedor continuará obrigado a cumprir os compromissos pelo valor registrado na ata, sob pena de cancelamento do registro de preços e de aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e no edital.*

*§ 4º Comprovada a desatualização dos preços registrados decorrente de fato superveniente que prejudique o cumprimento da ata, a Administração poderá efetuar a atualização do preço registrado, adequando-o aos valores praticados no mercado.*

*§ 5º Como alternativa à atualização prevista no parágrafo anterior, o órgão gerenciador poderá liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação de qualquer penalidade.*

*§ 6º Liberado o fornecedor na forma do parágrafo anterior, o órgão gerenciador poderá convocar os integrantes do cadastro de reserva, para que manifestem interesse em assumir o fornecimento dos bens, a execução das obras ou dos serviços, pelo preço registrado.*

*§ 7º Na hipótese de não haver cadastro de reserva, a Administração Pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e assinatura da ata no máximo nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.*

*§ 8º Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando de imediato as medidas cabíveis para a satisfação da necessidade administrativa.*
- 6.8.

**Dos requisitos para Adesão da Ata de Registro de Preços "CARONA"**
- 6.8.1.

A Ata de Registro de Preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas as condições e as regras estabelecidas na Lei Nº 14.133, de 2021.
- 6.8.2.

A adesão a Ata possui características favoráveis desde que: Apresente especificações dos serviços compatíveis com a necessidade supracitada neste ETP; valor do material condizente com os preços aplicados no mercado; possibilidade de aquisição do quantitativo que atendam a necessidade da corporação.
- 6.8.3.

Nos termos do art. 124 do Decreto Estadual 28.874/2024, a Ata de Registro de Preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas as condições e as regras estabelecidas na Lei Nº 14.133/2021.
- 6.8.4.

É facultada aos órgãos ou entidades municipais, distritais ou estaduais, a adesão a ata de registro de preços da Administração Pública Estadual, desde que está disponha do caráter anômalo, excepcional e não obrigatório.
- 6.8.5.

A autorização do órgão gerenciador deverá levar em consideração a observância dos limites individual e global previstos neste decreto, além da necessidade de garantia da capacidade de fornecimento e observância da economia de escala.
- 6.8.6.

Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente da adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 6.8.7.

As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 6.8.8.

A adesão à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

6.8.9. Caberá ao órgão que se utilizar da ata, verificar a vantagem econômica da adesão a este Registro de Preços.

6.9. **Do Cancelamento da Ata de Registro de Preços**

6.9.1. O cancelamento do Registro de Preços será conforme o Art. 136 do Decreto Estadual n.º 28.874/2024.

*Art. 136. O registro de preço de fornecedor ou prestador de serviço será cancelado quando:*  
*I - for atestado o descumprimento das condições previstas na ata de registro de preços;*  
*II - o contrato ou documento equivalente não for firmado no prazo estabelecido pela Administração;*  
*III - o fornecedor ou prestador de serviço registrado não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior aos preços praticados no mercado;**IV - estiverem presentes razões de interesse público; e*  
*IV - restar caracterizada a impossibilidade de concretização do objeto registrado em razão de caso fortuito ou força maior.*  
*§ 1º O cancelamento de registro, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do órgão gerenciador, após manifestação da fiscalização contratual.*  
*§ 2º O disposto no § 3º do art. 139 poderá ser observado nas hipóteses de cancelamento do registro, sem prejuízo da prévia negociação para obtenção de condições mais vantajosas para a Administração.*

7. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

7.1. A solução demandada consiste na Contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, a fim de atender ao desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO.

7.2. **Estrutura das Unidades Móveis**

7.2.1. A empresa contratada será responsável por fornecer e manter em operação 02 (dois) ônibus adaptados e 04 (quatro) furgões customizados, devidamente equipados com tecnologia embarcada.

7.2.2. As Unidades Móveis de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ônibus e furgões adaptados) serão equipadas com infraestrutura completa para suporte às operações de campo, devidamente equipados com tecnologia embarcada. Essa tecnologia incluirá sistemas de monitoramento, câmeras (PTZ, fixas, minidome internas e externas), rede de dados, drones, leitura automática de placas (LPR), equipamentos de apoio logístico e audiovisual. Os veículos terão customização interna para segurança viária, climatização com descontaminação ativa do ar, infraestrutura elétrica (nobreak, gerador, painel de comando), cabeamento estruturado e sistema de comunicação via satélite. As unidades móveis contarão com mobiliário específico (postos de atendimento, sala de monitoramento, dormitório, copa, banheiro) e equipamentos como notebooks, impressora multifuncional, frigobar, cafeteira, micro-ondas e purificador de água.

7.3. **Equipes Técnicas e Operacionais, Compostas Por:**

7.3.1. **Composição da Equipe Técnica**

7.3.1.1. A execução da solução contará com profissionais qualificados, distribuídos conforme as seguintes funções:

- I - 04 Profissionais de Tecnologia da Informação (TI), a serem subordinados a CTI, no tocante as diretrizes, padrões e normas de Tecnologia da Informação internas.
- II - Responsáveis pela operação, manutenção e suporte técnico dos sistemas embarcados, garantindo:
  - a) Funcionamento contínuo das plataformas digitais;
  - b) Conectividade segura com bases externas (RENAVAM, BIN, SNE);
  - c) Atualizações de software e diagnóstico de falhas em tempo real;
  - d) Integração dos dados coletados com os sistemas centrais do DETRAN-RO.
- III - 12 Motoristas Habilitados

7.3.1.2. Condutores devidamente habilitados na categoria compatível com os veículos utilizados, incumbidos de:

- a) Condução segura das unidades móveis;
- b) Transporte de pessoal, equipamentos e materiais;
- c) Apoio operacional às ações de campo, respeitando protocolos de segurança e logística.
- I - 12 Auxiliares de Motorista

7.3.1.3. Profissionais de apoio com atribuições voltadas à:

- a) Assistência logística durante deslocamentos e operações;
- b) Montagem e desmontagem de estruturas móveis;
- c) Suporte técnico básico às equipes de fiscalização e educação.
- I - 12 Operadores de Drones (RPAS), para atuar nas configurações das devidas transmissões aovivo para central de monitoramento.

7.3.1.4. Especialistas capacitados para operar aeronaves remotamente pilotadas (RPAS), com funções específicas de:

- a) Monitoramento aéreo de vias urbanas e rodoviárias;
- b) Fiscalização visual em tempo real de áreas de difícil acesso;
- c) Registro audiovisual das ações institucionais para fins de documentação, análise e divulgação;
- d) Configurações de transmissão de vídeo para central de monitoramento.

7.3.1.5. A execução dos serviços será pautada por planos de trabalho e cronogramas mensais elaborados pelo DETRAN/RO, com flexibilidade para ajustes conforme campanhas institucionais, necessidades regionais ou demandas emergenciais.

7.3.1.6. A solução completa contempla:

- I - Campanhas educativas itinerantes, com estrutura para palestras, simulações e ações interativas.

- II -

Fiscalização viária intensificada, com tecnologia embarcada e drones.
- III -

Monitoramento e coleta de dados de tráfego para subsidiar políticas públicas.
- IV -

Autuações em caráter itinerante, reforçando a presença fiscalizatória.
- V -

Atendimento a comunidades de difícil acesso, ampliando a capilaridade das ações em alinhamento ao PNATRANS.
- 7.3.1.7.

A empresa contratada assumirá integralmente as responsabilidades trabalhistas, previdenciárias e fiscais relativas às equipes, bem como a manutenção dos veículos e equipamentos, garantindo a plena condição de operação das unidades móveis. Essa estrutura permitirá ao DETRAN/RO modernizar operações, reduzir custos, ampliar a abrangência e fortalecer a eficácia das ações educativas e fiscalizatórias, promovendo a redução de acidentes e a valorização da vida no trânsito rondoniense.
- 7.3.1.8.

Para atender às necessidades operacionais descritas neste Estudo Técnico Preliminar e considerando os índices de acidentalidade registrados no Estado de Rondônia, a contratada deverá disponibilizar no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da primeira solicitação formal de fornecimento/serviço, unidade móvel customizada, equipada com tecnologia embarcada e equipe operacional dedicada, apta para execução das atividades previstas.
- 7.3.1.9.

Essa sistemática está prevista no art. 140, §3º, da Lei nº 14.133/2021, que permite definir prazos e métodos para recebimentos provisórios e definitivos diferenciados, assegurando maior eficiência administrativa, cumprimento das metas do DETRAN/RO e execução gradativa das ações de fiscalização e educação no trânsito em todo o território estadual.
- 7.3.1.10.

Com essa estrutura, o DETRAN/RO terá condições de modernizar suas operações, reduzir custos com frota própria desgastada, aumentar a abrangência territorial e fortalecer a eficácia das ações educativas e fiscalizatórias em todo o Estado, promovendo a redução dos índices de acidentalidade e a valorização da vida no trânsito rondoniense.
- 7.3.1.11.

Regime de Execução do Serviço e Mão de Obra "O serviço objeto desta contratação é classificado como Serviço Contínuo SEM Dedicção Exclusiva de Mão de Obra (SCDEMO). A natureza itinerante e dinâmica das operações, juntamente com o fato de a Contratada ser a única e integral responsável pela gestão da carga horária, logística, alojamento e passivos trabalhistas dos seus colaboradores, descaracteriza o regime de dedicação exclusiva.
- 7.3.1.12.

O DETRAN/RO não possui responsabilidade solidária ou subsidiária sobre esses encargos.
- 7.3.1.13.

Em primeiro lugar, a contratada assume integral responsabilidade por todos os encargos trabalhistas, civis e fiscais decorrentes da execução contratual, não havendo qualquer vínculo de solidariedade ou subsidiariedade por parte do DETRAN/RO.
- 7.3.1.14.

Os profissionais envolvidos operam uma solução itinerante, composta por ativos e tecnologias de propriedade da contratada, e atuam em regime de logística especializada e dinâmica, o que reforça a autonomia operacional da empresa contratada.
- 7.3.1.15.

Tal modalidade está em conformidade com o artigo 154 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, que estabelece sua aplicação específica para serviços contínuos sem dedicação exclusiva de mão de obra.
- 7.3.1.16.

Não se aplicam à presente contratação os requisitos estabelecidos pela Instrução Normativa SEGES nº 5/2017, uma vez que a prestação dos serviços não envolve alocação exclusiva de pessoal, tampouco configura vínculo direto entre os profissionais e a Administração Pública.
- 7.3.2.

Quadro da Composição da Equipe Técnica

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA			
DESCRIÇÃO DOS PROFISSIONAIS, FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES	DISTRIBUIÇÃO DE QUANTIDADE POR VEÍCULO	JUSTIFICATIVA	QUANTIDADE TOTAL
<p><b>PROFISSIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - TI</b></p> <p><b>Função:</b> Responsável por garantir a operação, manutenção e suporte técnico aos sistemas e equipamentos tecnológicos embarcados nas unidades móveis do DETRAN/RO.</p> <p><b>Responsabilidade essenciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Executar instalação, configuração e atualização de softwares utilizados nas unidades móveis, incluindo sistemas de monitoramento, comunicação e gerenciamento de dados;</li><li>• Realizar suporte técnico para todos os dispositivos de TI presentes nos veículos (computadores, impressoras, sistemas de rede, câmeras, sistemas de rastreamento, entre outros);</li><li>• Monitorar e manter o funcionamento dos sistemas em tempo real, prevenindo falhas e assegurando a continuidade dos serviços;</li><li>• Efetuar backups periódicos e garantir a integridade dos dados coletados durante as ações de fiscalização de trânsito</li><li>• Atuar em conjunto com as equipes operacionais para o diagnóstico e resolução de anomalias tecnológicas;</li><li>• Participar da capacitação dos servidores indicados pela contratante quanto ao uso dos sistemas.</li></ul>	<p>Cada veículo (furgão) contará com um profissional da área de Tecnologia da Informação (T.I.), responsável por garantir a operação, manutenção e suporte técnico aos sistemas e equipamentos tecnológicos embarcados nas unidades móveis do DETRAN/RO.</p> <p>Somente as unidades de veículos do tipo furgão necessitarão de um profissional da área de T.I.; portanto, os veículos do tipo ônibus não demandam justificativa para a contratação desse profissional.</p>	<p><b>Justificativa para contratação de profissional de TI</b></p> <p>A presente contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de unidades móveis customizadas (ônibus e furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 01 (um) profissional da área de tecnologia da informação (ti), responsável por garantir a operação, manutenção e suporte técnico aos sistemas e equipamentos embarcados nas unidades móveis do DETRAN/RO.</p> <p>Embora o DETRAN/RO possua em seu quadro funcional servidores da área de TI, cumpre destacar que, no âmbito do registro de preço ora elaborado, as unidades móveis não serão de propriedade da Autarquia, mas sim disponibilizadas pela empresa contratada em regime de locação. Dessa forma, os equipamentos tecnológicos embarcados — tais como câmeras, sistemas de monitoramento, painéis digitais, softwares integrados e infraestrutura de conectividade — são de responsabilidade da contratada, exigindo suporte técnico especializado diretamente vinculado à operação desses ativos.</p> <p>A necessidade de contratação de profissional de TI pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Responsabilidade técnica da contratada:</b> sendo os equipamentos e sistemas embarcados fornecidos pela empresa, cabe a ela disponibilizar profissional habilitado para garantir sua plena operação e manutenção;</p> <p><b>b) Continuidade operacional:</b> a presença de técnico dedicado assegura que eventuais falhas sejam corrigidas de forma imediata, evitando interrupções nas atividades de fiscalização, monitoramento e campanhas educativas;</p> <p><b>c) Especialização tecnológica:</b> os sistemas embarcados possuem características específicas e integração proprietária, demandando conhecimento técnico especializado que não pode ser suprido pelos servidores de TI do DETRAN/RO, cuja atuação se restringe à infraestrutura interna da Autarquia;</p> <p><b>d) Eficiência e economicidade:</b> a alocação de profissional pela contratada elimina a necessidade de treinamento adicional de servidores do DETRAN/RO para operar sistemas que não são de sua propriedade, garantindo maior eficiência e redução de custos indiretos;</p> <p><b>e) Segurança da informação:</b> o acompanhamento técnico especializado assegura a integridade dos dados coletados e transmitidos pelas unidades móveis, em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e com as diretrizes de governança digital previstas na Lei nº 14.129/2021.</p> <p>Portanto, a exigência de 01 (um) profissional de TI vinculado à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução dos serviços, a confiabilidade dos sistemas embarcados e a continuidade das ações de fiscalização e educação viária em todo o território estadual.</p>	04

<p><b>MOTORISTA, DEVIDAMENTE HABILITADO NA CATEGORIA COMPATÍVEL COM A UNIDADE MÓVEL</b></p> <p><b>Função:</b> Responsável pela condução segura das unidades móveis, transporte de pessoal e equipamentos, bem como apoio operacional às ações do DETRAN/RO.</p> <p><b>Responsabilidade essenciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dirigir os veículos destinados às atividades de fiscalização e monitoramento observando as leis de trânsito e diretrizes da contratante;</li><li>• Garantir a integridade dos veículos, realizando verificações diárias dos sistemas de segurança, pneus, óleo, freios e outros itens essenciais;</li><li>• Controlar a quilometragem, abastecimento e manutenções preventivas e corretivas;</li><li>• Apoiar na montagem da estrutura de atendimento nas ações itinerantes;</li><li>• Cooperar com os operadores de tecnologia, fornecendo suporte logístico e operacional.</li></ul>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 motoristas</b></p> <p>A necessidade de contratação de 02 motoristas justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Possibilidade de ações simultâneas:</b> as operações itinerantes do DETRAN/RO podem demandar a realização de <b>duas ações de fiscalização ou educação no mesmo dia</b>, em locais distintos, exigindo a presença de dois motoristas para garantir cobertura adequada;</p> <p><b>b) Carga horária das ações:</b> cada ação pode ter duração entre <b>6 e 12 horas</b>, sendo imprescindível a disponibilidade de dois profissionais para que não haja extrapolação da jornada máxima de trabalho, em conformidade com a legislação trabalhista;</p> <p><b>c) Eficiência operacional:</b> a presença de dois motoristas assegura maior flexibilidade na programação das atividades, permitindo que o DETRAN/RO mantenha a regularidade das ações sem comprometer a qualidade técnica ou a segurança operacional;</p> <p><b>d) Segurança jurídica e trabalhista:</b> a contratação de dois profissionais evita sobrecarga de trabalho e garante o cumprimento das normas de saúde e segurança, reduzindo riscos de passivos trabalhistas e assegurando condições adequadas de execução;</p> <p><b>e) Cobertura estadual:</b> com dois motoristas, é possível ampliar a capilaridade das ações, garantindo presença simultânea em diferentes municípios ou regiões de difícil acesso, fortalecendo a atuação institucional do DETRAN/RO.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) motoristas vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução das ações de fiscalização e educação viária, garantindo eficiência, segurança operacional e respeito às normas trabalhistas, além de atender à necessidade de cobertura simultânea em diferentes localidades do Estado de Rondônia.</p>	<p>Justificativa para contratação de 02 motoristas</p> <p>A contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 02 (dois) motoristas profissionais vinculados à contratada, responsáveis pela condução e operação dos veículos disponibilizados ao DETRAN/RO.</p> <p>Embora o DETRAN/RO possua motoristas em seu quadro de servidores, cumpre destacar que, no âmbito do Registro de Preço ora elaborado, os veículos não serão de propriedade da Autarquia, mas sim disponibilizados pela empresa contratada em regime de locação. Dessa forma, a responsabilidade pela condução, operação e manutenção logística dos veículos recai sobre a contratada, que deve assegurar profissionais habilitados e treinados para operar unidades customizadas e equipadas com tecnologia embarcada.</p> <p>A necessidade de contratação de motoristas pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Responsabilidade técnica da contratada:</b> sendo os veículos fornecidos em regime de locação, cabe à empresa disponibilizar motoristas habilitados e capacitados para conduzi-los, garantindo segurança e conformidade com a legislação de trânsito;</p> <p><b>b) Especialização operacional:</b> os ônibus e furgões customizados possuem adaptações e equipamentos tecnológicos específicos, exigindo treinamento especializado para sua condução e operação, não se tratando de veículos convencionais;</p> <p><b>c) Continuidade e eficiência:</b> a presença de motoristas vinculados à contratada assegura maior agilidade nas operações itinerantes, evitando sobrecarga ou deslocamento de servidores do DETRAN/RO que possuem atribuições distintas;</p> <p><b>d) Economicidade e logística:</b> a alocação de motoristas pela contratada elimina custos indiretos com diárias, deslocamentos e treinamentos adicionais de servidores, garantindo maior eficiência e previsibilidade orçamentária;</p> <p><b>e) Segurança institucional:</b> a responsabilidade pela condução dos veículos permanece integralmente com a contratada, reduzindo riscos operacionais e jurídicos para o DETRAN/RO.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) motoristas vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução dos serviços, a segurança operacional das unidades móveis e a continuidade das ações de fiscalização, monitoramento e educação viária em todo o território estadual.</p>	12
<p><b>AUXILIAR DE MOTORISTA</b></p> <p><b>Função:</b> Auxiliar o motorista e a equipe operacional no apoio logístico e técnico às unidades móveis durante as ações de campo.</p> <p><b>Responsabilidade essenciais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auxiliar na entrada e saída de equipamentos, montagem de estruturas móveis e organização interna do veículo;</li><li>• Acompanhar o motorista nos deslocamentos e em situações de apoio mecânico ou operacional;</li><li>• Colaborar com as ações de atendimento ao público e suporte às ações de fiscalização no que couber;</li><li>• Responsabilizar-se pela limpeza, organização e manutenção básica dos espaços internos das unidades móveis.</li></ul>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 auxiliares de motorista</b></p> <p>A necessidade de contratação de 02 auxiliares de motorista justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Possibilidade de ações simultâneas:</b> as operações itinerantes do DETRAN/RO podem demandar a realização de <b>duas ações de fiscalização ou educação no mesmo dia</b>, em locais distintos, exigindo a presença de dois auxiliares para garantir apoio adequado;</p> <p><b>b) Carga horária das ações:</b> cada ação pode ter duração entre <b>6 e 12 horas</b>, sendo imprescindível a disponibilidade de dois profissionais para que não haja extrapolação da jornada máxima de trabalho, em conformidade com a legislação trabalhista;</p> <p><b>c) Apoio logístico essencial:</b> os auxiliares desempenham funções de organização de materiais, montagem de estruturas, suporte às equipes técnicas e auxílio direto aos motoristas, garantindo maior eficiência e segurança operacional;</p> <p><b>d) Eficiência e economicidade:</b> a alocação de auxiliares pela contratada elimina a necessidade de deslocamento ou sobrecarga de servidores do DETRAN/RO, assegurando maior previsibilidade orçamentária e logística;</p> <p><b>e) Segurança institucional:</b> auxiliares dedicados contribuem para a integridade dos equipamentos e para a segurança das equipes em campo, reduzindo riscos de falhas logísticas e operacionais.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) auxiliares de motorista vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar o adequado apoio logístico às unidades móveis, garantindo eficiência, segurança operacional e respeito às normas trabalhistas, além de atender à necessidade de cobertura simultânea em diferentes localidades do Estado de Rondônia.</p>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 auxiliares de apoio logístico e técnico</b></p> <p>A contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 02 (dois) auxiliares de apoio logístico e técnico, vinculados à contratada, responsáveis por assistir os motoristas e a equipe operacional durante as ações de campo.</p> <p>Embora o DETRAN/RO possua servidores em seu quadro funcional, cumpre destacar que, no âmbito do Registro de Preço ora elaborado, as unidades móveis não serão de propriedade da Autarquia, mas sim disponibilizadas pela empresa contratada em regime de locação. Dessa forma, toda a logística operacional e suporte técnico associado às unidades móveis deve ser garantido pela contratada, incluindo profissionais auxiliares que atuem diretamente nas operações itinerantes.</p> <p>A necessidade de contratação de auxiliares pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:</p> <p><b>a) Responsabilidade operacional da contratada:</b> sendo os veículos e equipamentos fornecidos em regime de locação, cabe à empresa disponibilizar auxiliares para apoiar motoristas e equipes técnicas, garantindo a plena execução das atividades em campo;</p> <p><b>b) Apoio logístico:</b> os auxiliares são essenciais para organização de materiais, montagem de estruturas, controle de equipamentos e suporte às campanhas educativas e fiscalizatórias;</p> <p><b>c) Agilidade nas operações:</b> a presença de auxiliares assegura maior rapidez na preparação e execução das ações itinerantes, evitando sobrecarga dos motoristas e técnicos especializados;</p> <p><b>d) Eficiência e economicidade:</b> a alocação de auxiliares pela contratada elimina custos indiretos com deslocamentos e treinamentos adicionais de servidores do DETRAN/RO, garantindo maior eficiência e previsibilidade orçamentária;</p> <p><b>e) Segurança operacional:</b> auxiliares dedicados contribuem para a integridade dos equipamentos e para a segurança das equipes em campo, reduzindo riscos de falhas logísticas e operacionais.</p> <p>Portanto, a exigência de 02 (dois) auxiliares vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar o adequado apoio logístico e técnico às unidades móveis, garantindo eficiência, segurança e continuidade das ações de fiscalização, monitoramento e educação viária em todo o território estadual.</p>	12
<p><b>OPERADOR DE DRONES CAPACITADOS</b></p> <p><b>Função:</b> Operar aeronaves remotamente pilotadas (RPAS) durante atividades de monitoramento, fiscalização e registro audiovisual das ações do</p>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 operadores de RPAS</b></p> <p>A necessidade de contratação de 02 profissionais justifica-se pelos seguintes pontos:</p>	<p><b>Justificativa para contratação de 02 operadores de RPAS</b></p> <p>A contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup,</p>	12



<div>DETRAN/RO.</div> <div><b>Responsabilidade essenciais:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar voos de drones em conformidade com os regulamentos da ANAC, DECEA e demais autoridades competentes;</li><li>• Coletar imagens aéreas para uso em operações de fiscalização de trânsito e mapeamento de áreas de atuação;</li><li>• Fazer a manutenção preventiva e corretiva dos drones, assegurando condições seguras de operação;</li><li>• Organizar e armazenar registros capturados, efetuando transferência segura dos dados;</li><li>• Apoiar os relatórios de campo com imagens e vídeos captados em tempo real.</li></ul></div>	<div><b>a) Possibilidade de ações simultâneas:</b> as operações itinerantes do DETRAN/RO podem demandar a realização de <b>duas ações de fiscalização ou educação no mesmo dia</b>, em locais distintos, o que exige a presença de dois operadores para garantir cobertura adequada;</div> <div><b>b) Carga horária das ações:</b> cada ação de fiscalização/educação pode ter duração entre <b>6 e 12 horas</b>, sendo imprescindível a disponibilidade de dois profissionais para que não haja extrapolação da jornada máxima de trabalho, em conformidade com a legislação trabalhista;</div> <div><b>c) Eficiência operacional:</b> a presença de dois operadores assegura maior flexibilidade na programação das atividades, permitindo que o DETRAN/RO mantenha a regularidade das ações sem comprometer a qualidade técnica ou a segurança operacional;</div> <div><b>d) Segurança jurídica e trabalhista:</b> a contratação de dois profissionais evita sobrecarga de trabalho e garante o cumprimento das normas de saúde e segurança, reduzindo riscos de passivos trabalhistas e assegurando condições adequadas de execução;</div> <div><b>e) Cobertura estadual:</b> com dois operadores, é possível ampliar a capilaridade das ações, garantindo presença simultânea em diferentes municípios ou regiões de difícil acesso, fortalecendo a atuação institucional do DETRAN/RO.</div> <div>Portanto, a exigência de 02 (dois) operadores de RPAS vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar a plena execução das ações de fiscalização e educação viária, garantindo eficiência, segurança operacional e respeito às normas trabalhistas, além de atender à necessidade de cobertura simultânea em diferentes localidades do Estado de Rondônia.</div>	<div>equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, demanda a inclusão de 02 (dois) profissionais habilitados para operar aeronaves remotamente pilotadas (RPAS), responsáveis pelo monitoramento aéreo, fiscalização e registro audiovisual das ações do DETRAN/RO.</div> <div>Cumprir destacar que, atualmente, o DETRAN/RO não possui servidores capacitados ou habilitados para desempenhar a função de piloto remoto de RPAS, atividade que exige certificação específica junto à Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e treinamento técnico especializado em operação de drones para fins de fiscalização e monitoramento viário.</div> <div>A necessidade de contratação de operadores de RPAS pela empresa prestadora de serviços justifica-se pelos seguintes pontos:<ul style="list-style-type: none"><li><b>a) Responsabilidade técnica da contratada:</b> sendo os equipamentos fornecidos em regime de locação, cabe à empresa disponibilizar profissionais habilitados para operar os RPAS, garantindo segurança operacional e conformidade com a regulamentação da ANAC;</li><li><b>b) Captação de imagens e dados em tempo real:</b> os operadores de RPAS são essenciais para o registro audiovisual das ações de fiscalização, campanhas educativas e monitoramento viário, assegurando maior alcance e precisão das operações;</li><li><b>c) Eficiência e inovação tecnológica:</b> o uso de RPAS amplia a capacidade de fiscalização, permitindo identificar infrações, monitorar áreas de difícil acesso e apoiar operações conjuntas com maior efetividade;</li><li><b>d) Segurança institucional:</b> a operação por profissionais habilitados reduz riscos jurídicos e operacionais, assegurando que os voos sejam realizados dentro das normas técnicas e legais;</li><li><b>e) Economicidade e continuidade:</b> a alocação de operadores pela contratada elimina a necessidade de capacitação de servidores do DETRAN/RO em atividade altamente especializada, garantindo maior eficiência e previsibilidade orçamentária.</li></ul></div> <div>Portanto, a exigência de 02 (dois) operadores de RPAS vinculados à empresa contratada é medida indispensável para assegurar o adequado monitoramento aéreo, a fiscalização eficiente e o registro audiovisual das ações de trânsito em Rondônia, garantindo inovação tecnológica, segurança e continuidade das atividades institucionais do DETRAN/RO.</div>
---	--	---

8.

**DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)**
- 8.1.

**Dos Papéis no Tratamento de Dados**
- 8.1.1.

**Controlador:** O DETRAN/RO, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais e a definição da finalidade.
- 8.1.2.

**Operador:** A CONTRATADA, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do Controlador, seguindo estritamente as instruções contidas neste TR e no contrato.
- 8.2.

**Base Legal e Finalidade**
- 8.2.1.

O tratamento de dados pessoais (coleta de imagens, placas, dados de condutores, etc.) fundamenta-se no Art. 7º, III, da Lei nº 13.709/2018, com a finalidade exclusiva de viabilizar a fiscalização viária, a segurança do trânsito e o processamento de infrações no Estado de Rondônia.
- 8.3.

**Obrigações do Operador (Contratada):**

a) Tratar os dados exclusivamente para a execução do objeto contratual, sendo vedado o uso para fins comerciais, publicitários ou cessão a terceiros sem autorização prévia e por escrito do Controlador;

b) Implementar medidas técnicas e administrativas de segurança aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda ou alteração;

c) Notificar o Controlador em até 24 (vinte e quatro) horas sobre qualquer incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares;

d) Manter registro das operações de tratamento de dados realizadas (log de acesso).
- 8.4.

**Retenção e Eliminação**
- 8.4.1.

Os dados pessoais deverão ser armazenados apenas pelo período necessário para o cumprimento da finalidade pública e das obrigações legais de guarda. Ao término do contrato, ou por ordem do Controlador, a CONTRATADA deverá eliminar os dados ou transferi-los integralmente ao DETRAN/RO, conforme instrução técnica.
- 8.5.

**Auditoria e Governança:**
- 8.5.1.

O DETRAN/RO reserva-se o direito de realizar auditorias periódicas nos sistemas e processos da CONTRATADA para verificar o cumprimento das normas de proteção de dados, devendo a empresa fornecer total colaboração e acesso aos relatórios de impacto, se solicitados.
- 8.6.

**Responsabilização**
- 8.6.1.

A CONTRATADA responderá administrativa e civilmente por danos causados em virtude do descumprimento das normas da LGPD, nos termos do Art. 42 da Lei nº 13.709/2018 e das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.
9.

**DA GARANTIA DO PRODUTO E DO SUPORTE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO**
- 9.1.

A Garantia deverá ser total de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses para defeitos de fabricação, incluindo a reposição de peças, mão-de-obra e troca do equipamento, a contar da data do recebimento definitivo;
- 9.2.

Para tanto, a empresa CONTRATADA deverá contar com quadro de especialistas treinados e credenciados, para o oferecimento dos serviços que se fizerem necessários para manutenção corretiva do equipamento;
- 9.3.

A empresa deverá fornecer manual do produto com todas as informações em português;
- 9.4.

A manutenção do equipamento (hardware e software) tem por objetivo evitar sua deterioração, mantendo sua evolução funcional e tecnológica ao longo do tempo, através de melhorias internas e externas, além de garantir a disponibilidade de acordo com as necessidades do usuário.
- 9.5.

**Os serviços de manutenção do equipamento adquirido devem incluir:**

- 9.5.1. Manutenção Preventiva (Hardware e software): correspondente à detecção, diagnóstico e correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção (proativamente, decorrentes de incidentes ou de questionamentos);
- 9.5.2. Manutenção Corretiva: os serviços de manutenção corretiva devem obedecer aos seguintes níveis de serviços:

DISPONIBILIDADE POR TELEFONE	12 horas por dia / 7 dias por semana		
TEMPO DE RESPOSTA POR TELEFONE	30 minutos		
TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE	Severidade crítica	2 dias úteis	
	Severidade urgente	4 dias úteis	
	Severidade normal	Próximo service pack disponível	Até 2 (duas) por ano
SUPORTE PRESENCIAL	Visita presencial para incidentes críticos que não possam ser resolvidos remotamente		Nas dependências do Detran/ES
MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL	2 vezes ao ano		

- 9.6. Para os Softwares
- 9.6.1. Severidade Crítica: incidente que causa a interrupção completa ou degradação extrema da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. As entidades afetadas não conseguem utilizar os serviços afetados até que a entrega do serviço seja restaurada. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Urgente.
- 9.6.2. Severidade Urgente: incidente que causa a interrupção ou degradação moderada da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. Embora o impacto imediato seja moderado, o risco de aumento do impacto pode ser aparente. Pode haver um plano de contingência manual ou automatizado que permita que os afetados atinjam um nível que se aproxima da prestação normal de serviços durante o evento. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Baixa.
- 9.6.3. Severidade Baixa: qualquer incidente com severidade diferente de Urgente ou Crítico. Incidente sem paralisação do hardware ou software de comando, não afeta a funcionalidade ou processo e, portanto, não causa impacto grave em sua operação e não há comprometimento de dados, processos ou ambiente.
- 9.7. Para os Hardwares
- 9.7.1. No caso de panes, falhas, não-conformidades técnicas, defeitos, danos não intencionais ou mau funcionamento, que sejam prejudiciais ao uso, funcionamento e desempenho dos equipamentos, a CONTRATADA deverá:
- 9.7.2. Providenciar a reposição dos equipamentos instalados e/ou fornecidos conforme contrato, efetuando o reparo ou a substituição por outro da mesma marca e modelo ou, na impossibilidade, por equipamento com características superiores ao equipamento original, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da abertura de chamado técnico adotando as providências para assegurar a continuidade dos serviços.
- 9.7.3. No caso de a solução indicada durante o suporte ser o reparo de fábrica, o prazo para o reparo deve ser no máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data que o equipamento chegar no local de reparo no fabricante, não levando em consideração o tempo de transporte, sendo retornado logo em seguida ao prazo estipulado.

10. ESTIMATIVAS DE QUANTITATIVO

- 10.1. A estimativa da demanda para esta contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para campanhas educacionais de trânsito, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas baseia-se na necessidade imperativa do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia (DETRAN-RO) de otimizar e ampliar suas operações de segurança, monitoramento e fiscalização viária em toda a extensão territorial do estado. Esta iniciativa visa fortalecer a capacidade institucional do órgão em cumprir suas atribuições essenciais.
- 10.2. O quantitativo de unidades móveis foi definido para atender as principais regiões do estado, com foco nas regionais de Porto Velho, Ji-Paraná, Cacoal e Vilhena, possibilitando cobertura estratégica e operacional das ações planejadas.
- 10.3. As **unidades móveis** estarão disponíveis em nível **estadual**, podendo ser alocadas conforme **demanda operacional, ações específicas e campanhas institucionais**.
- 10.4. Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS)
- 10.5. Segue os Pontos bases de operação estratégica:

REGIONAL DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UNIDADE MÓVEL	MOTORISTA	AUXILIAR DE MOTORISTA	OPERADOR DE DRONE
REGIONAL DE PORTO VELHO (Porto Velho, Candeias do Jamari, Guajará-mirim, Itapuã do Oeste, Nova Mamoré)	1	2	2	2
REGIONAL DE JI-PARANÁ (Alvorada do Oeste, Costa Marques, Presidente Médici, São Francisco do Guaporé, Seringueiras, São Miguel do Guaporé, Teixeiraópolis, Urupá, Ji-paraná)	1	2	2	2

<sup>1</sup> Havendo necessidade e conforme Plano de Trabalho prévio, a unidade Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS) poderá atender os municípios das regionais adjacentes.

- 10.6. Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (FURGÃO)
- 10.7. Segue os Pontos bases de operação estratégica:

REGIONAL DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	UNIDADE MÓVEL	MOTORISTA	AUXILIAR DE MOTORISTA	PROFISSIONAL DE TI	OPERADOR DE DRONE
REGIONAL DE PORTO VELHO (Porto Velho, Candeias do Jamari, Guajará-mirim, Itapuã do Oeste, Nova Mamoré)	1	2	2	1	2
REGIONAL DE JI-PARANÁ (Alvorada do Oeste, Costa Marques, Presidente Médici, São Francisco do Guaporé, Seringueiras, São Miguel do Guaporé, Teixeiraópolis, Urupá, Ji-paraná)	1	2	2	1	2
REGIONAL DE CACOAL (Pimenta Bueno, Espigão do oeste, Ministro Andreazza, Primavera do Oeste, São Felipe do Oeste e Cacoal)	1	2	2	1	2

REGIONAL DE VILHENA (Chupinguaia, Cerejeiras, Cabixi, Colorado do Oeste, Corumbiara, Pimenteiras do oeste, Vilhena)	1	2	2	1	2
---	---	---	---	---	---

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. O estimativo do custo total anual será de **R\$ 75.025.476,30 (Setenta e cinco milhões, vinte e cinco mil, quatrocentos e setenta e seis reais e trinta centavos)**, conforme apurado pela Divisão de Cadastro, Registro e Pesquisa de Preço - DIVCREP, através do Quadro Estimativo de Preço de Mercado (ID 0066279517).

11.2. Os parâmetros utilizados para a estimativa de preços foram obtidos conforme cotações (ID 0064724687, 0064724815, 0064724878 e 0064725127), Quadro Estimativo de Preços de Mercado (ID 0066279517).

11.3. O estimativo do custo total da contratação para o prazo de 05 (cinco) anos é de **R\$ 375.127.381,50 (Trezentos e setenta e cinco milhões, cento e vinte e sete mil, trezentos e oitenta e um reais e cinquenta centavos)**.

12. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

12.1. A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no Inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, sendo imprescindível que a divisão do objeto não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU), portanto, por ser o parcelamento a regra, deve haver justificativa quando este não for adotado.

12.2. Diante da natureza técnica e operacional do objeto, o parcelamento da contratação não se mostra viável, pela indivisibilidade técnica da solução, tendo em vista, que o sistema proposto é composto por módulos interdependentes, que operam de forma integrada e simultânea. A separação por etapas ou componentes comprometeria a interoperabilidade entre funcionalidades.

12.3. A fragmentação da contratação poderia gerar incompatibilidades técnicas, duplicidade de esforços e falhas na comunicação entre sistemas distintos, prejudicando a eficiência e a segurança da informação.

12.4. A contratação parcelada de diferentes fornecedores para etapas distintas (fornecimento, implantação, operação, manutenção) comprometeria a continuidade dos serviços, dificultando a responsabilização por eventuais falhas e aumentando o tempo de resposta para correções. A centralização em um único prestador garante responsabilidade única pela entrega e desempenho da solução, maior controle contratual e facilidade na fiscalização, reduzindo riscos operacionais e jurídicos.

12.5. Justificativa para a Não Adoção do Parcelamento (Manutenção do Lote Único) "Opta-se pela contratação em lote único, com critério de julgamento de Menor Preço por Grupo, devido à indivisibilidade técnica e à essencialidade da sinergia operacional da solução demandada. O objeto é um Serviço Contínuo de Apoio Operacional Itinerante com fornecimento de uma infraestrutura composta (veículos customizados, tecnologia embarcada e equipes especializadas). O fracionamento (Art. 47, §1º, L14133/2021) acarretaria em perda de sinergia, risco elevado de incompatibilidade técnica (hardware, software, radiocomunicação e customização veicular), e aumento de custos indiretos de gestão, contrariando o princípio da economicidade (Art. 5º, L14133/2021). A unidade da contratação é a garantia da eficiência e padronização na execução das ações de fiscalização e educação em Rondônia

12.6. Adicionalmente, experiências de mercado, como a contratação realizada pelo Detran/AM, demonstram que o modelo integrado — com veículo, tecnologia e equipe sob responsabilidade de um único contratado — apresenta maior eficiência e efetividade, reduzindo riscos de fragmentação e garantindo padronização na execução.

12.7. Assim, a adoção de lote único garante maior eficiência, padronização e controle, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e gestão otimizada dos recursos públicos, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. O DETRAN-RO mantém contratos vigentes para fornecimento de mão de obra técnica para sustentação e evolução dos sistemas transacionais legados (RENACH, RENAVAM, RENAINF), que compõem o núcleo operacional do órgão.

13.2. A presente contratação, por sua vez, tem natureza distinta e complementar, voltando-se à modernização e digitalização da experiência do cidadão e à automação de processos internos por meio de plataformas de BPM, IA, BI e novos canais digitais.

13.3. Não há sobreposição ou conflito de escopo, mas sim interoperabilidade planejada, com articulação entre os sistemas já existentes e os novos componentes da solução integrada. A convivência entre contratos é tecnicamente viável e juridicamente segura.

14. DO DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

14.1. A necessidade de contratação de empresa especializada na prestação de serviços itinerantes para segurança, monitoramento, fiscalização e autuação viária, implementadas com tecnologias integradas, com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas, está registrada no Plano de Contratações Anual, no item 50 da Portaria nº44, de 07/01/2025 (0056289500), com errata (0060125189) contanto no Anexo detalhado V11), item 631, do PCA 2025.

14.2. A demanda encontra-se devidamente formalizada no Plano de Contratações Anual 2026 Processo N .0010.021379/2025-39, justificativa (ID 68408315) e DFD 1134/2026 (ID 68892154).

15. DO DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. Os recursos orçamentários destinados à cobertura das despesas com os objetos a serem adquiridos, em decorrência deste Termo de Referência, ocorrerão na seguinte programação orçamentária:

Unidade Orçamentária:	15020 - Departamento Estadual de Trânsito
Função:	06 - Segurança Pública
SubFunção:	181- Policiamento
Ação:	2000 - Realizar operações de fiscalização de trânsito.
Programa:	2002 - Educação e Segurança no Trânsito
Fonte de Recurso:	17520 - Recursos Vinculados ao Trânsito
Fonte de Recurso:	17530 - Recursos Provenientes de Taxas, Contribuições e Preços Públicos
Natureza da Despesa:	3390.39.00 – Serviços de Terceiros (Pessoa Jurídica)

16. REGISTRO DE PREÇOS

16.1. Em alinhamento ao Documento de Oficialização da Demanda nº 10/2025/DETRAN/RO, a contratação ocorrerá pelo Sistema de Registro de Preços (SRP). Nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021, a Ata de Registro de Preços terá vigência de até 12 (doze) meses, admitida prorrogação por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, e, conforme o parágrafo único do mesmo artigo, os contratos dela decorrentes terão sua vigência definida de acordo com as disposições da própria ata.

16.2. Considerando os valores estimados no ETP, o custo anual da solução integrada está estimado em **R\$ 75.025.476,30 (Setenta e cinco milhões, vinte e cinco mil, quatrocentos e setenta e seis reais e trinta centavos)**.

16.3. Assim, para fins de planejamento plurianual e em conformidade com o art. 106 da Lei nº 14.133/2021, a vigência inicial dos contratos dela decorrentes poderá ser de até 60 (sessenta) meses, o que resultaria em valor global estimado de **R\$ 375.127.381,50 (Trezentos e setenta e cinco milhões, cento e vinte e sete mil, trezentos e oitenta e um reais e cinquenta centavos)**, respeitada a vantajosidade econômica e a disponibilidade orçamentária.

16.4. Tratando-se de serviços contínuos, os contratos poderão ser prorrogados sucessivamente enquanto permanecerem vantajosos, observado o limite máximo de 10 (dez) anos previsto no art. 107 da mesma Lei. Esse modelo assegura flexibilidade, eficiência e economicidade, permitindo contratações sucessivas para demandas ordinárias, campanhas extraordinárias e operações emergenciais, garantindo pronta resposta às necessidades do DETRAN/RO.

17. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 17.1. A presente prestação de serviços busca atingir resultados multifacetados e estratégicos, visando não apenas aprimorar a segurança viária, mas também otimizar a gestão do tráfego e a eficiência fiscalizatória, contribuindo significativamente para a imagem institucional do DETRAN/RO.
- I - **Aumento da Segurança Viária e Melhoria da Percepção Pública**

A implementação das unidades móveis e o uso de tecnologia avançada na fiscalização promoverão uma redução substancial de sinistros, feridos e fatalidades, ao coibir comportamentos de risco, como excesso de velocidade e embriaguez ao volante. A presença ostensiva e itinerante dessas unidades, aliada à sua capacidade de alcançar áreas onde a fiscalização fixa é limitada, resultará em uma maior percepção de segurança por parte dos condutores e pedestres em todo o estado de Rondônia. Este aumento da visibilidade e da eficácia operacional traduz-se diretamente em um ambiente de trânsito mais seguro e confiável para a população.

II - **Eficiência no Monitoramento e Fiscalização do Tráfego**

A natureza itinerante da solução permitirá uma cobertura ampliada do monitoramento e da fiscalização, estendendo a atuação do DETRAN/RO a locais anteriormente desprovidos de estrutura fixa. O emprego de tecnologias integradas, como câmeras, radares móveis e sistemas de reconhecimento de placas (OCR/LPR), garantirá a coleta de dados qualificados e precisos sobre o fluxo veicular, a incidência de infrações e a identificação de pontos críticos, subsidiando ações proativas de engenharia e sinalização. Essa abordagem tecnológica resultará em maior agilidade e precisão na identificação e autuação de infrações, combatendo a impunidade e incentivando o cumprimento das normas de trânsito. Desta forma, a flexibilidade operacional inerente à solução possibilitará o rápido direcionamento de recursos para eventos específicos ou áreas com demandas temporárias.

III - **Otimização de Recursos e Acesso à Tecnologia de Ponta**

A terceirização da operação itinerante, incluindo profissionais, equipamentos e veículos, permitirá ao DETRAN/RO concentrar seus recursos internos e esforços em atividades estratégicas de planejamento, educação para o trânsito e gestão global do sistema, evitando grandes investimentos em aquisição e manutenção de ativos. A contratação assegura o acesso contínuo a equipamentos e softwares atualizados, garantindo que as operações se beneficiem das mais recentes inovações tecnológicas. Espera-se, ainda, que a expertise da empresa contratada proporcione a padronização e a elevação da qualidade na execução dos serviços, assegurando uniformidade nos procedimentos e abordagens em todo o estado.
- 17.2. Em síntese, a contratação ora proposta é fundamental para a materialização de um trânsito mais seguro, efetivamente monitorado e fiscalizado de forma abrangente e eficiente no estado de Rondônia. Isso será alcançado por meio da integração de tecnologia de ponta, equipes especializadas e uma abordagem flexível, adaptada às dinâmicas e necessidades locais e regionais.
18. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS
- 18.1. Para viabilizar a contratação proposta, deverão ser adotadas as seguintes providências pela área demandante e unidades competentes:
- I - Elaboração e consolidação do Termo de Referência (TR), observando as especificações técnicas e operacionais definidas neste estudo, de forma a assegurar clareza e objetividade no certame;

II - Definição da modalidade e do tipo de licitação mais adequada, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, considerando a natureza do objeto e a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração;

III - Submissão da minuta de edital e seus anexos à análise jurídica, para verificar a conformidade legal do procedimento e mitigar riscos futuros;

IV - Inclusão da despesa no planejamento orçamentário e verificação da disponibilidade de recursos para custear a contratação;

V - Publicação do edital e condução do processo licitatório, com observância aos princípios da legalidade, isonomia, eficiência e transparência;

VI - Constituição da equipe de fiscalização e gestão do contrato, para acompanhamento da execução dos serviços, aferição dos resultados e aplicação de eventuais penalidades, garantindo a efetividade da contratação.

VII - A contratada deverá disponibilizar ambiente on-premise para hospedagem das soluções, conforme determinado pela CTI/DETRAN-RO, visando alto grau de disponibilidade, segurança de dados e resiliência.
19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE
- 19.1. Critérios e Práticas de Sustentabilidade
- 19.1.1. A contratação deverá atender às exigências de sustentabilidade ambiental. Ressalta-se que as contratações realizadas pela Administração Pública devem primar pela utilização de materiais recicláveis, com vida útil mais longa, que contenham menor quantidade de materiais perigosos ou tóxicos, consumam menor quantidade de matéria-prima e energia, e orientem as cadeias produtivas a práticas mais sustentáveis de gerenciamento e gestão. Os materiais deverão apresentar padrões de produção de bens e serviços a partir de critérios, procedimentos administrativos e jurídicos que sinalizem os patamares de custos e padrões produtivos/tecnológicos mais adequados sob o ponto de vista da sustentabilidade econômica, social e ambiental.
- 19.1.2. A empresa contratada, quando couber, adotará as seguintes práticas de sustentabilidade ou outras que o Poder Executivo venha a estabelecer, tais como:
- I - economia no consumo de água e energia;

II - minimização da geração de resíduos e destinação final ambientalmente adequada dos que forem gerados;

III - racionalização do uso de matérias-primas;

IV - redução da emissão de poluentes;

V - adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;

VI - implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;

VII - utilização de produtos de baixa toxicidade;

VIII - utilização de produtos com a origem ambiental sustentável comprovada, quando existir certificação para o produto.
20. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO
- 20.1. O Estudo Técnico Preliminar evidenciou que a contratação da solução é tecnicamente viável, plenamente justificada e essencial para suprir as necessidades identificadas. Verificou-se não apenas a viabilidade do processo, mas também sua relevância estratégica, considerando que o objeto analisado é de importância fundamental para o alcance das metas e objetivos institucionais.
- 20.2. A solução proposta — contratação de empresa especializada para fornecimento de unidades móveis customizadas, equipadas com tecnologia embarcada e operadas por profissionais qualificados — revela-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, por assegurar:
- I - Atendimento às diretrizes legais e estratégicas do DETRAN/RO e do PNATRANS.

II - Modernização das operações de fiscalização, monitoramento e educação no trânsito.

III - Capilaridade das ações em todos os 52 municípios do Estado de Rondônia.

IV - Efetividade na redução dos índices de acidentalidade, em especial os sinistros com vítimas fatais.

V - Eficiência na aplicação dos recursos públicos, com transferência de riscos e encargos operacionais à empresa contratada.

- 20.3. Diante dessas conclusões, a contratação mostra-se simultaneamente viável e oportuna. Recomenda-se sua realização por meio de adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP), em conformidade com o artigo 116 do Decreto Estadual nº 28.874, de 25 de janeiro de 2024, se justifica pela natureza do objeto desta contratação, que envolve a prestação de serviços itinerantes com fornecimento de profissionais, equipamentos operacionais e unidades móveis customizadas — atividades que demandam contratações sucessivas ao longo da execução contratual., modalidade que, no cenário atual, se apresenta como a alternativa mais vantajosa e eficiente para a Administração Pública.
21. JUSTIFICATIVA PARA EXCLUSÃO DE PARTICIPAÇÃO DE PESSOAS FÍSICAS NA LICITAÇÃO.
- 21.1. A decisão de restringir a participação de cidadãos comuns (pessoas físicas) em licitações é respaldada por uma série de razões fundamentais, orientadas para assegurar a eficiência, transparência e execução eficaz dos contratos estatais.
- 21.2. Os projetos de contratação pública para este tipo de solução são altamente complexos e de grande envergadura, demandando conhecimentos técnicos especializados, substanciais recursos financeiros e capacidade operacional que cidadãos comuns geralmente não possuem, o que comprometeria a qualidade dos serviços.
- 21.3. A restrição a empresas permite estabelecer critérios mais criteriosos, assegurando que somente aquelas com experiência e recursos adequados concorram e executem os contratos satisfatoriamente.
- 21.4. As empresas estão sujeitas a obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias e de controle de qualidade bem definidas, facilitando a fiscalização e garantindo o cumprimento contratual, o que é mais difícil com pessoas físicas.
- 21.5. A exclusão de pessoas físicas, conforme estabelecido pelo Decreto Estadual nº 28.874/24, visa garantir a eficácia, transparência e regularidade das contratações públicas, promovendo os interesses do Estado.
22. ANEXOS
- 22.1. ANEXO I - DESCRITIVO DOS SERVIÇOS, UNIDADES MÓVEIS, EQUIPAMENTOS E PROFISSIONAIS
- 22.2. ANEXO II - Matriz de Risco (ID 0064727609)
- 22.3. ANEXO III -Adendo de Especificações (SEI nº 0063206354)

Porto Velho - RO, data e hora do sistema.

ELABORAÇÃO	TÉCNICO DE T.I. RESPONSÁVEL PELA REVISÃO TECNOLÓGICA DO OBJETO	CONSOLIDAÇÃO
Lucas da Silva Resende Auxiliar em Fiscalização de Trânsito GERLOP/COOPTRAN/DTFAT/DETRAN-RO	Carlos Augusto Malty Jr. Responsável Técnico CTI/DETRAN-RO	Taiz Fânia Cid Melo Assessora do Núcleo de Aquisições e Contratações NAC/DETRAN-RO

AUTORIDADE DE T. I. RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO TECNOLÓGICA DO OBJETO	REQUISITANTE	REQUISITANTE	APROVO
Cleom Rayckard Marques de Almeida Coordenador de T. I. CTI/DETRAN-RO	Welton Roney Nunes Ribeiro Diretor Técnico de Fiscalização e Ações de Trânsito DTFAT/DETRAN/RO	Hassan Mohamad Hijazi Diretor da Escola Pública de Trânsito EPT/DETRAN-RO	Sandro Ricardo Rocha dos Santos Diretor Geral DIRGERAL/DETRAN/RODOE/RO nº 107 de 13/06/2024



ANEXO I

DESCRITIVO DOS SERVIÇOS, UNIDADES MÓVEIS, EQUIPAMENTOS E PROFISSIONAIS

1. UNIDADE MÓVEL DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE TRÂNSITO (ÔNIBUS)

ITEM	DESCRIPTIVO
1.1	A licitante deverá comprovar o atendimento do projeto as seguintes Normas: ABNT NBR 9050 Acessibilidade; ABNT NBR 5410 (Cabeamento Elétrico); ABNT NBR 15465 (Eletrodutos); ABNT NRB NM 60868 (Disjuntores); ABNT NBR 8995-1 (Iluminação); ABNT NBR 16401-1 (Ar condicionado);

	<p>ABNT NBR 15465 e NBR 5410 (Cabos flexíveis);</p> <p>Relatório de ensaio - IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) para sistema de descontaminação do ar e superfícies;</p> <p>ISO 18184 adaptada aos modelos virais;</p> <p>Norma internacional JIS L 190: Eficácia Antimicrobiana;</p>								
1.2	<p><b>VEÍCULO:</b></p> <p>Fabricado com características que os permitam operar em áreas urbanas e rurais, com bloqueio do diferencial, em vias sem pavimentação, terrenos acidentados e irregulares, com a presença constante de buracos, alagados, lama e poeira; ou seja, sob condições severas de operação;</p> <p>Movido à combustível diesel, deve possuir a condição de operação com biodiesel, conforme diretrizes estabelecidas pelo Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel.</p> <p>Deve estar em conformidade com a Resolução Conama nº. 315/2002 e suas atualizações, que dispõe sobre o Proconv, em especial aos valores limites de emissão estabelecidos para a fase P-7 (EURO VI).</p> <p>Apresentar resistência estrutural referente aos capotamentos e abalroamentos, de acordo com os anexos II e III da Resolução Contran nº. 316/2009 e suas atualizações, e as condições de operação em áreas rurais, em vias sem pavimentação e terrenos irregulares e acidentados.</p> <p>Estar em conformidade com a Resolução Contran nº. 939/2022 e suas atualizações, referente às estruturas da carroceria do chassi.</p> <p>As figuras apresentadas nestas especificações técnicas são exemplos, cujo intuito é realçar os conceitos abordados. As soluções não precisam se limitar as imagens ilustrativas.</p> <p><b>CHASSI</b></p> <p><b>PLATAFORMA (EXTRUTURA)</b></p> <p>A plataforma deve ser constituída por longarinas retas e reforçada com travessas.</p> <p>A distância compreendida entre o centro do eixo direcional e o limite frontal da longarina (balanço dianteiro) não deve ser superior a 1.600mm.</p> <p>A plataforma deve permitir ângulos mínimos, conforme tabela abaixo, para entrada e saída de rampa (Figura 01), considerando o ônibus com sua massa em ordem de marcha, conforme a norma ABNT NBR ISO 1176 e suas atualizações:</p> <table><tr><th>Ângulo de Entrada (AE)</th><th>Tolerância AE</th><th>Ângulo de Saída (AS)</th><th>Tolerância AS</th></tr><tr><td>≥ 25,0º</td><td>0º</td><td>≥ 20,0º</td><td>-2,0º</td></tr></table> <p><b>TREM DE FORÇA</b></p> <p>O motor deve ser dotado de gerenciamento eletrônico de injeção, estar posicionado na parte dianteira do chassi / plataforma, e possuir protetor metálico de carter, com resistência compatível para garantir a integridade do motor quanto aos possíveis impactos, e com orifícios para minimizar o acúmulo de resíduos.</p> <p>O motor deve possuir potência mínima de 185 (CV) e torque mínimo de 660 (Nm), sendo admitida tolerância de +-5%.</p> <p>As medições da potência e do torque devem estar em conformidade com as determinações da norma ABNT NBR ISO 1585 e suas atualizações.</p> <p>Deve ser equipado com dispositivo de bloqueio de ignição com marcha engatada.</p> <p>O bocal de saída do sistema de exaustão do motor deve estar localizado na traseira, inclinado para baixo (15 a 25° em relação ao plano horizontal), com a tubulação em posição horizontal.</p> <p>A transmissão deve ser manual e sincronizada.</p> <p>A embreagem deve ter acionamento hidráulico.</p> <p>O eixo traseiro motriz deve ter rodados duplos e ser equipado com diferencial.</p> <p>O eixo traseiro motriz deve ter diferencial equipado com dispositivo de bloqueio.</p> <p>Deverá ficar evidenciado no painel de controle o comando do dispositivo de bloqueio.</p> <p><b>SISTEMA DE DIREÇÃO</b></p> <p>O sistema de direção deve possuir assistência hidráulica.</p> <p><b>SISTEMA DE SUSPENSÃO E RODAGEM</b></p>	Ângulo de Entrada (AE)	Tolerância AE	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância AS	≥ 25,0º	0º	≥ 20,0º	-2,0º
Ângulo de Entrada (AE)	Tolerância AE	Ângulo de Saída (AS)	Tolerância AS						
≥ 25,0º	0º	≥ 20,0º	-2,0º						

Deve ser equipado com 02 (dois) eixos, sendo um direcional e outro trativo.

Deve possuir suspensão metálica adequada para a operação em terrenos acidentados.

Deve ser equipado com 07 (sete) rodas estampadas em aço, sendo 01 (uma) sobressalente (estepe), conforme tabela abaixo, de fabricação corrente nacional, e com a certificação compulsória do Inmetro.

Largura do Aro de Montagem (Bitola) (pol)	Diâmetro do Aro (pol)
8.25	22.5

As rodas devem ser pintadas na cor alumínio.

As rodas dianteiras deverão ser equipadas com protetor de roda que permita a preservação dos parafusos de fixação.

A Unidade Móvel, deve ser equipada com as rodas (aro de 7,5 polegadas) dos eixos direcional e de tração, com pneu diagonal, com câmara, tamanho 900-20, com desenho de banda de rodagem dotado de barras de tração no sentido transversal e longitudinal e os sulcos dos pneus trativos devem possuir profundidade maior que 18mm, para uso em estradas não pavimentadas (primárias) (Figura 01).

Devem ser equipados com pneus direcionais no eixo dianteiro e trativos no eixo traseiro



Figura 01 - Imagens ilustrativas.

Devem ser equipados preferencialmente com rodas de aro 22.5x8.25 ou opcionalmente 22.5x7.50, para emprego de pneus com câmara.

Deve ter aplicação e quantidade de pneus conforme tabela abaixo:

Classificação	Especificação	Aplicação e Quantidade	
		Eixo Direcional	Eixo Trativo
ORE 3	900-20	03 (três)	04 (quatro)

SISTEMA ELÉTRICO

Sistema Multiplexado para a carroceria com vistas ao gerenciamento total das cargas elétricas (entradas e saídas), tomando como exemplo: portas, exaustores, insufladores, iluminação interna, campainhas, indicador de cinto de segurança aberto no painel Multiplex, cortina de ar, farol de neblina, limpadores, etc.

Preferencialmente utilizar 1 (um) modulo de 30 saídas.

Este Sistema Multiplex deverá ser homologado e possuir certificado EMC e EMI.

Deve estar equipado com chave geral na central elétrica, porém, quando do seu acionamento, não devem ser desativadas as funções do registrador eletrônico instantâneo inalterável de velocidade e tempo (cronotacógrafo eletrônico), de emergência e dos sistemas com memória alimentada (Encarte K deste Termo de Referência). Todos os demais circuitos devem permanecer desligados.

As luzes dos interruptores e do painel de controles também devem manter-se apagadas. O sistema elétrico deve atender ao especificado nos itens 47 e 49 da norma ABNT NBR 15570 e suas atualizações.

Deve estar equipado com alternador de corrente com capacidade igual ou superior a 80Ah. O ônibus deve ser equipado com sistema elétrico de 24VDC deve possuir 02 (duas) baterias com capacidade mínima de 135Ah.

SISTEMA DE FREIOS

Deve ser equipado com freio de serviço pneumático e/ou hidráulico, com regulação automática do sistema de freio.

O freio de estacionamento deve ter acionamento pneumático ou mecânico.

Devem ser atendidos os critérios definidos nas normas ABNT NBR: 10966, 10967, 10968, 10969 e 10970, e suas atualizações, para o método de ensaio e os requisitos mínimos para avaliação dos sistemas de freios.

RAIOS DE GIRO

Os valores dos raios de giro devem obedecer aos limites e condições de esterçamento conforme tabela abaixo. Esses valores são relativos a uma curva de 360º (Figura 02).

Raios de Giro (mm)			
Manobrabilidade			
REEP	REEG	RIEG	ART
(máximo)	(máximo)	(mínimo)	(máximo)
14.000	12.000	5.000	1.400
máximo	máximo	qualquer*	máximo

\* Desde que o ônibus esteja percorrendo um trajeto inscrito ao REEP.

Legendas:

REEP - Externo entre paredes REEG - Externo entre guias RIEG - Interno entre guias ART - Avanço radial de traseira

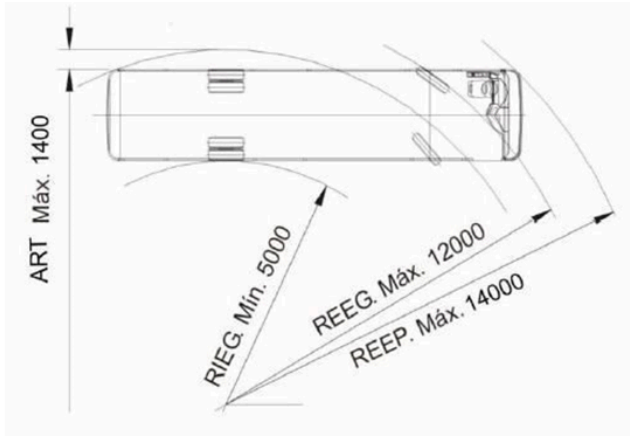


Figura 02 – imagem ilustrativa

CARROCERIA

GABINETE EXTERNO

A tampa do bocal do tanque de combustível deve ficar protegida de poeira e lama por meio de duto flexível, interligando a carroçaria ao tanque de combustível, e deve possuir dreno. Este duto não deve interferir na operação de abertura e fechamento do bocal.

O tanque de combustível deve possuir protetor metálico com resistência compatível para garantir a integridade do tanque quanto aos possíveis impactos, com orifícios para minimizar o acúmulo de resíduos.



Todas as partes estruturais devem receber tratamento anticorrosivo e antirruído.

Deve ser equipado com para-barro atrás das rodas dianteiras e traseiras.

O modelo de ônibus ORE 3 a ser utilizado para a implementação da Unidade Móvel, deve contar com Elevador Eletro hidráulico para PCD com acesso pela porta lateral será o da figura abaixo:

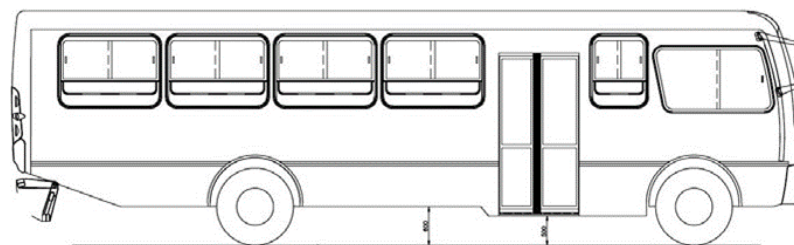


Imagem meramente ilustrativa

#### COMPRIMENTO TOTAL

Comprimento total de 11 metros. (tolerância de +-5%).

O comprimento total é a distância entre 02 (dois) planos verticais perpendiculares ao plano longitudinal médio do ônibus e que tangenciam a dianteira e a traseira da carroçaria. Todas as partes do ônibus, inclusive qualquer parte que se projete da dianteira ou traseira (para-choques, etc.), devem estar contidas entre esses 02 (dois) planos, exceto ganchos para conexão de reboque. medida dimensional do balanço traseiro do ônibus deve ser de, no máximo, 71% da medida dimensional do entre eixos.

#### LARGURA INTERNA

A largura interna mínima do ônibus deve ser de 2.400 (mm) (tolerância de+-5%).

#### LARGURA EXTERNA

A largura externa máxima do ônibus deve ser de 2.600mm, sendo compreendida pela distância entre 02 (dois) planos paralelos ao plano longitudinal médio do ônibus e que o tangenciam em ambos os lados deste plano.

Na determinação da largura estão incluídas todas as partes do ônibus, inclusive qualquer projeção lateral (cubos das rodas, apoios da porta de serviço, para-choques, perfis, frisos laterais e aros de rodas), estando excluídos os espelhos retrovisores externos, luzes de sinalização, indicadores / sistema de controle de pressão dos pneus e para-lamas flexíveis.

#### ALTURA EXTERNA

A altura externa máxima do ônibus entre o plano de apoio e um plano horizontal tangente à sua parte mais alta deve ser de 3.800mm, considerando todas as partes fixas entre estes 02 (dois) planos.

#### PÁRA-CHOQUE

Deve ser equipado, em cada extremidade, com para-choque do tipo envolvente, devidamente reforçado na parte interna para absorver impactos, com extremidades encurvadas ou anguladas, com as faces inferiores coincidentes com as faces inferiores das saias das carroçarias.

A altura máxima dos para-choques deve ser obtida entre o plano da face inferior, entre seu ponto central e o pavimento, estando o ônibus com sua massa em ordem de marcha, conforme disposto na norma ABNT NBR ISO 1176 e suas atualizações.

A altura máxima do para-choque traseiro em relação ao plano de apoio das rodas é de 400mm.

Para atender a especificação do ângulo mínimo de saída o ônibus pode contar com parachoque traseiro retrátil (Figura 04).

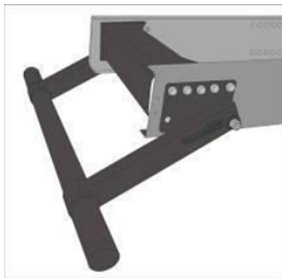


Figura 03 - Imagem ilustrativa

No para-choque traseiro retrátil devem ser aplicados dispositivos refletivos de segurança. O formato, posicionamento e o dimensionamento do para-choque traseiro retrátil ficam a critério do Fornecedor, devendo constar no projeto técnico do ônibus. Não deve ser considerado para fins de medição do ângulo de saída.

#### SAIA LATERAL

A altura das saias laterais da carroçaria em relação ao plano de apoio às rodas, medida no centro do entre eixos, deve ser maior ou igual a 600 (mm).

É admitida tolerância na altura da saia em relação ao solo de -5%, medida tomada no centro do entre eixos.

Devem ser instalados reforços (metálicos) nas saias dianteiras.

#### PAINEL TRASEIRO

O painel traseiro deve ser totalmente fechado, sem área envidraçada.

Deve existir, no painel traseiro, compartimento com acesso externo, para a guarda da roda sobressalente e dos equipamentos necessários à sua substituição (macaco hidráulico e chave de roda), triângulo e dispositivo para rebocador.

O compartimento deve possuir internamente, luminária(s) com luminosidade suficiente para iluminá-lo adequadamente.

A guarda e a retirada da roda sobressalente deverão ser executadas através da utilização de um dispositivo embarcado que possibilite a realização dessas operações por apenas 01 (uma) única pessoa.

#### PORTA DE ACESSO AO GERADOR

No ônibus deve ser inserida uma porta tipo sedan para acesso ao gerador, localizada no balanço traseiro do lado esquerdo com vão livre de acesso compatível ao Grupo Gerador ofertado, sendo que esta porta deverá possuir na parte superior uma janela com vidros móveis tipo encaixilhado.

#### POLTRONA DO CONDUTOR – CONCEPÇÃO

O projeto da poltrona do condutor deve considerar as prescrições do banco e sua ancoragem, definidas pela Resolução Contran n.º 316/2009 e suas atualizações.

A poltrona deve ser anatômica, regulável nos sentidos laterais, longitudinais e de altura, e estofada com material antitranspirante.

#### POLTRONA DO CONDUTOR – DIMENSÕES

O assento da poltrona deve ter as seguintes dimensões:

- a) largura entre 400 e 500mm;
- b) profundidade entre 380 e 450mm.

O encosto da poltrona deve ser de forma trapezoidal, permitir ajuste de forma contínua ou pelo menos em 05 (cinco) estágios de inclinação, de 95 a 115º com a horizontal, e ter as seguintes dimensões:

- a) base inferior variando de 400 a 500mm;

- b) base superior variando de 340 a 460mm;
- c) altura variando de 480 a 550mm.

#### POLTRONA DO CONDUTOR – POSICIONAMENTO

A poltrona deve permitir variações na altura entre 400 e 550mm, atendendo a uma variação de curso de no mínimo 130mm.

A poltrona deve permitir regulagem de altura com movimento vertical de 0 a 160mm, oferecendo no mínimo 04 (quatro) posições de bloqueio. Deve possuir deslocamento lateral para melhor acesso e posicionamento do condutor, além de permitir o deslocamento longitudinal.

Recomenda-se que a poltrona seja instalada de modo que a projeção do seu eixo de simetria no plano horizontal coincida com o centro do volante.

#### POLTRONA DO CONDUTOR – CINTO DE SEGURANÇA

Deve ser instalado cinto de segurança de 03 (três) pontos, com mecanismo retrátil para o condutor. O cinto não pode causar incômodo nem desconforto, inclusive nas oscilações decorrentes do sistema de amortecimento da poltrona.

O cinto de segurança para o condutor e suas ancoragens devem estar em conformidade com os requisitos das normas ABNT NBR 6091, 7337 e 7338, e suas atualizações.

#### POLTRONA DO PASSAGEIRO

Deverá ser utilizada 01 (uma) poltrona reclinável, tipo rodoviário.

#### ACESSÓRIOS

Câmera de estacionamento com acionamento automático pela ré do veículo, com monitor mínimo de 7" a ser instalado de modo a passar a integrar o painel do motorista.

Sensor de estacionamento na parte traseira do veículo, com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré; resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos.

Película de segurança e controle solar, em todos os vidros do veículo (preta ou fumê), inclusive pára-brisas (incolor). A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução 254/2007-CONTRAN.

#### Dispositivo para Reboque

Devem ser instaladas 02 (duas) conexões tipo gancho para reboque, uma na parte dianteira do ônibus e outra na parte traseira, de maneira que não haja interferência entre o cambão e o pára-choque quando em operação de reboque.

As conexões para reboque com forma de gancho devem estar fixadas por solda nas longarinas do chassi. Poderão ser 02 (dois) pontos de fixação nas extremidades das longarinas (direita e esquerda).

As conexões para reboque devem suportar operação de reboque do ônibus com carga máxima, em rampas não pavimentadas de até 6% de inclinação, bem como em trajetórias circulares.

Para maior segurança nas operações de reboque, o ônibus deve possuir na parte dianteira, em local de fácil acesso e com identificação clara, 01 (uma) tomada para ar comprimido quando aplicável e 01 (um) conector para sinais elétricos.

A necessidade da tomada para ar comprimido está condicionada à existência de sistemas de freio pneumático.

#### Traseiros (Passa-Balsa)

O ônibus deve possuir 04 (quatro) deslizadores traseiros (passa-balsa), sendo 02 (dois) centrais e 01 (um) em cada lateral, para facilitar o deslizamento e absorver os impactos provenientes de interferências com os desníveis do solo, não sendo os mesmos considerados para efeito de medição do ângulo de saída.

#### EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS E ACESSÓRIOS BÁSICOS:

- Tacômetro (conta-giros do motor);
- Tacógrafo;
- Limpador de para-brisa dianteiro com temporizador;
- Espelhos retrovisores externos direito e esquerdo;
- Vidros elétricos;

	<div>- Indicador de temperatura;</div> <div>- Indicador de nível de combustível;</div> <div>- Marcador de temperatura do motor;</div> <div>- Ar condicionado na cabine do motorista;</div> <div>- Rádio AM/FM entrada USB;</div> <div>- Película de Proteção solar (insulfilme) conforme legislação para os vidros da cabine;</div> <div>- Acendedor de 12 V, no painel para recarga de bateria de celular ou outro equipamento compatível com a voltagem;</div> <div>- Demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN, CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO e em conformidade com o PROCONVE.</div>
1.3	<div>CUSTOMIZAÇÃO INTERNA</div> <div>Deverá ser desenvolvida para segurança viária, implementadas com tecnologia integrada para monitoramento, fiscalização e autuação, destinado ao desenvolvimento das Ações do Departamento Estadual de Trânsito de Rondônia – DETRAN/RO;</div> <div>Deve contar com sistema de monitoramento de placas e vigilância remota em tempo real e ambientes climatizados com sistema de desinfecção do ar e superfícies;</div>
1.4	<div>INFRAESTRUTURA ELÉTRICA</div> <div>Estrutura elétrica</div> <div>Desenvolvida para alimentação de equipamentos (internos) com 220 volts, alimentação externa através da concessionária na rede de baixa tensão, sendo: 220 e 380 volts;</div> <div>Comando Elétrico</div> <div>Painel de comando estabilizado composto por DPS (dispositivo de proteção contra surtos), dispositivo de proteção elétrica ao Usuário, proteção contra contatos indiretos por seccionamento automático da alimentação, assegurada por dispositivos a corrente diferencial-residual, disjuntores bipolares térmicos contra curto- circuitos e sobrecargas de energia, contatos especiais de prata, que atenda à norma NBR NM 60868, tensão de trabalho 220 e 380V, frequência 60Hz, temperatura ambiente -20°C, +50°C, grau de proteção IP 20, IP em painel e fixação de encaixe perfil DIN 35 mm, tomada de sobrepor IP 67, blindada à prova de d’água, para receber o cabo de conexão a rede pública, painel de Comando secundário (não estabilizado), composto por chave disjuntores de proteção, bipolar de entrada (geral), tipo blindados, curva e potência de acordo com a demanda de energia de cada tomada e dentro das normas ABNT, para o desligamento simultâneo, parcial ou total do comando;</div> <div>Sistema de visualização de consumo, tensão e frequência, com referência ao sistema das opções de entrada de energia, sendo previsto para cada fase de entrada;</div> <div>Cabos flexíveis anti chamas dimensionados conforme especificações da ABNT 15465 e NBR 5410, instalações em todos os ambientes, embutidas e adequadas para cada ambiente.</div> <div>Condutor flexível de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento composto termoplástico polivinila PVC (105ºc) com características especiais quanto a não propagação e auto extinção do fogo;</div> <div>Iluminação</div> <div>Interna: Luminárias embutidas, do tipo Plafon LED perfil baixo (110-240v) Luz difusa, branco neutro 4000k;</div> <div>Em quantidade adequada à dimensão e aplicação de cada ambiente conforme norma ABNT NBR 5413;</div> <div>Iluminação de emergência: Em cada ambiente no mínimo 01 luminária de led 24v 7,5w lente cristal</div> <div>Externa: 03 (três) Refletores LED 20W bivolt IP66 (Resistente a água e poeira) 02 unidades na lateral direita em sentido de marcha e 01 na traseira;</div> <div>Interruptores de placa em termoplástico isolante, acabamento branco ou outra cor que harmonize com o revestimento, 10 A – 250 V;</div> <div>Tomadas Todas as tomadas, destinadas aos equipamentos, deverão ser de três pinos (220 VCA/500W) com terra incorporado, padrão ABNT NBR 14136, conectadas ao sistema de aterramento equipotencializado, a ser dimensionado e instalado pela CONTRATADA conforme NBR-5410 e NBR-5419, não devendo o valor de resistência do aterramento ser superior a 5 ohms.</div> <div>Cabo de externo para conexão à rede pública de energia elétrica:</div> <div>01 (uma) Extensão para conexão elétrica: desenvolvida para conexão na rede da concessionária, confeccionada com cabo PP 04 (quatro) vias, isolamento em dupla camada de composto de PVC flexível com elevada resistência mecânica e flexibilidade, 50m de comprimento, divida em duas unidades de 25 metros com acoplamento IP67, uma das extremidades com plug macho IP 67 blindado à prova de d’água e adaptador tipo garras para conexão no quadro elétrico externo;</div> <div>NOBREAK</div> <div>Deverá ser fornecido e instalado, um sistema ininterrupto de energia (nobreak) do tipo online senoidal, conforme ABNT NBR 15014 - Conversor e semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak), operando na tensão comercial 220 Vca,</div>

	<p>tensão de saída de 220 Vca, frequência de 60 Hz e DHT &lt; 5%, para alimentação de todos os equipamentos que necessitam de alimentação CA do sistema de energia essencial.</p> <p>O nobreak deve ter capacidade mínima de 30% (trinta por cento) a mais da capacidade total das cargas dos equipamentos alimentados em CA a serem instalados na unidade, exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>O sistema de nobreak, deverá ter uma autonomia de, no mínimo, 30 (trinta) minutos, considerando todos os equipamentos ligados exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>Deverão ser destinadas quatro tomadas avulsas, ligadas diretamente no Grupo Motor Gerador, ou seja, que não passarão pelo sistema de nobreak.</p> <p>Banco de baterias auxiliares com unidades de no mínimo 115 âmperes de ciclo profundo devidamente instaladas e fixadas em suporte metálico, provido de bandeja inferior, que possibilita a fixação e o não deslocamento lateral ou frontal das baterias auxiliares, cabos de transmissão de corrente dentro das normas ABNT e com capacidade acima do consumo total dos equipamentos instalados na saída do equipamento.</p> <p>Carregador de baterias: Carregador flutuador automático com gerenciamento de carga das baterias, entrada em 220 volts;</p> <p>O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no sistema;</p>
1.5	<p>GRUPO GERADOR</p> <p>Reboque para gerador:</p> <p>2,00m de comprimento 1,20m de largura Chassi em viga de aço;</p> <p>Suspensão com doiseixos com feixe de molas e amortecedores;</p> <p>Freio porinércia para 1,40 ton e igualcapacidade de carga;</p> <p>Freio estacionário</p> <p>Pneus aro 13 novos com estepe;</p> <p>05 pés de apoio um com roda para manobrar a carreta</p> <p>Pontos para fixação do gerador;</p> <p>Faixasrefletivas de segurança;</p> <p>Cadastro no Detran para o emplacamento;</p> <p>Gerador:</p> <p>Gerador, a diesel, de mínimo 20KVA, dimensionado para alimentação de todos os equipamentos da unidade móvel por no mínimo 8 horas, silenciado e cabinado para o usoemlocaisonde nãohouver a possibilidade de ligaçãoa rede externa, com reguladorautomático de tensão, painel digital, potência nominal atendendo a carga elétrica dos principais equipamentos, tensão de saída 220 volts, acionamento no painel integrado, painel ATS, escapamento flexível trançado e maço, acoplado a saída flexível original do gerador, estação encapsulada completa, com arrefecimento independente para não transferir o calor para o sistema de arrefecimento de veículo, sem necessidade de ventilação auxiliar, com vibração reduzida pela posição dos apoios, porta de serviço permitindo amplo acesso, pré-aquecimento automático do combustível no próprio gerador sem necessidade de outros aquecedores.</p> <p>Deverá ser instalado em carretinha acoplada na parte traseira externa;</p> <p>A licitante deverá apresentar em sua proposta o calculo dimensional do grupo gerador comprovando o atendimento pleno de todos os consumidores e marca e modelo do gerador ofertado.</p>
1.6	<p>CLIMATIZAÇÃO DOS AMBIENTES</p> <p>Além de conter um sistema de ar-condicionado para a cabine do motorista, deverá conter um segundo sistema de ar condicionado para o compartimento traseiro, deverá possuir a capacidade necessária para fornecer e manter o ar limpo no nível especificado de temperatura interna;</p> <p>O sistema deve ter a capacidade de manter a temperatura interna a 20 graus Celsius quando a temperatura externa estiver a cima desta marca com as portas fechadas;</p> <p>Sistema composto por 03 Aparelhos de ar condicionado de teto tipo RV ‘recreation vehicles’, próprio para unidade móvel, sem dutos de refrigeração, para funcionamento com veículo parado e motor desligado usando energia elétrica externa 110/220/380 volts, e com gerador previsto funcionamento de no mínimo 65% da carga total dos equipamentos de ar condicionado, chicote elétrico e rede independente e com conectores selados; Vetado o fornecimento e instalação de ar condicionado residencial tipo split ou cassette. Capacidade de refrigeração mínima nominal de 15.000 BTUs por equipamento e total de 45.000 BTUs. Equipamento com controle remoto. Compressor rotativo. Montagem de scroll moldado que elimina as turbulências de ar que inibem o fluxo de ar, sem fugas de ar. Cobertura em polímero AES resistente a raios UV, com design aerodinâmico. Bandeja base pintada com pó com proteção contra corrosão, estrutura em aço industrial. Controle remoto. Força elétrica 115V, 60 Hz. Aproximadamente 3.500 watts. Consumo de Energia 300 Ma max. Fluxo de ar (CFM), em alta velocidade, 325l/min.</p>
1.7	<p>TECNOLOGIA DE DESCONTAMINAÇÃO ATIVA DO AR CONTRA MICRORGANISMOS</p> <p>Para promover a segurança biológica da unidade contra micro-organismos como bactérias e vírus (Inclusive Covid-19) deverá ser previsto sistema de descontaminação ativa do ar para promover a desinfecção do Ar e Superfícies, sendo considerado para todos os ambientes, deverá prover</p>

	<p>descontaminação do ar através de oxidação induzida por uma luz ultravioleta no espectro UV-C a uma frequência de 254 nanômetros em uma superfície alveolar impregnada de metais como o dióxido de titânio, prata e cobre, além de uma cobertura hidrofílica. Os oxidantes gerados nesse processo devem ser radicais hidroxilas, radicais hidroperóxidos, íons superóxidos e peróxido de hidrogênio no estado gasoso. A concentração desse composto gasoso, principalmente do gás peróxido de hidrogênio, não deve exceder 0,2 PPM. (Limite tolerado para promover a desinfecção do ambiente sem causar danos a saúde humana).</p> <p>Durabilidade mínima de 17.000 horas de uso ininterruptos.</p> <p>Elétrica: 120-220 V; corrente 0,38A @ 120V; potência max: 45 Watts</p> <p>Temperatura de operação: -5°C até 55°C</p> <p>Cobertura: até 50 m² cada unidade</p> <p>Prescrições</p> <p>No momento contratual, a licitante deverá apresentar, marca e modelo, encartes técnicos do fornecedor do sistema ofertado, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto;</p> <p>Apresentar estudo de validação de eficiência de órgãos oficiais nacionais;</p> <p>Apresentar Relatório de ensaio do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) comprovando redução de microrganismos atingindo no mínimo 80% de redução em 24 horas de funcionamento;</p> <p>A licitante deverá apresentar todas as certificações necessárias com fito de comprovar qualificação e enquadramento técnico nos termos das normas vigentes aplicáveis referentes a customização, bem como, a tecnologia embarcada e equipamentos operacionais.</p>
1.8	<p>CABEAMENTO ESTRUTURADO</p> <p>Deverá ser montada na unidade, toda a estrutura de rede, necessária para comportar os equipamentos.</p> <p>Deverá ser instalado cabeamento estruturado com capacidade suficiente para trafegar os dados compartilhados no interior do veículo; Essa rede deverá interligar os dispositivos de rede a serem instalados no veículo; Deverá ser no mínimo do tipo UTP Cat5e; Todos os cabos deverão estar devidamente identificados com etiqueta em conformidade com as normas.</p> <p>padrões de mercado; Deverá ser apresentado pela empresa, um diagrama com a arquitetura física dos pontos de rede e a interligação dos dispositivos.</p> <p>Os cabos de distribuição da câmera PTZ do mastro e câmera de leitura de placas deverá ser da CATEGORIA 6 deverá possuir homologação da ANATEL, ter desempenho de acordo aos requisitos na EIA/TIA 568 B.2-1 e listados pela UL;</p> <p>Possuir certificação de desempenho elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1;</p> <p>Possuir cabo par trançado, F/UTP (Foil/UnshieldedTwistedPair), 23 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em polietileno e capa externa em</p> <p>PVC não propagante a chama;</p> <p>Possuir classe de flamabilidade LSZH, com o correspondente da entidade Certificadora (UL), impressa na capa;</p> <p>Possuir, impresso na capa externa do cabo, a marca do fabricante e sua respectiva categoria (Cat.6e);</p> <p>Possuir módulos de conexão para voz e dados deverão ser Categoria 5A modulares, 8P8C, do tipo RJ45, terminação com tecnologia de orientação diagonal dos contatos IDC, T568A/B, compatível para condutores de 22-26AWG, encapsulados em zinco fundido e material plástico ABS UL 94V-0, com proteção dos contatos traseiros;</p> <p>Para aplicação de câmeras IP, deve suportar taxas de transmissão de até 10 Gbps (Dez Gigabit Ethernet/10G-BASE-T).</p> <p>Deve atender às normas técnicas ANSI/EIA/TIA-568-B.210, ISO/IEC 11801:2002</p> <p>Amendment 1 (classe Ea), IEEE 802.3an, IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+), IEC 606037, TIA-968-A (formerly FCC Part 68 Subpart F), em todos os seus aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.);</p> <p>Possuir estrutura fabricada em zinco fundido com elementos plásticos de alto impacto retardante a chama UL 94V-0;</p> <p>Possuir contatos modulares: de bronze-fósforo com revestimento de aço inoxidável em toda a longitude do contato;</p> <p>O conector deverá possuir força mínima de retenção do plug igual a 50N;</p>
1.9	<p>SISTEMA DE MONITORAMENTO DE PLACAS E VIGILÂNCIA REMOTA EM TEMPO REAL</p> <p>Hardwares do Sistema de Câmeras</p> <p>01 (uma) Câmera PTZ;</p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/1.9 pol com varredura progressiva</p> <p>Deverá possuir lente com zoom de 6,7 a 201mm, campo de visão horizontal de 58.6° - 2.2° e campo de visão vertical de 34.1° - 1.2°.</p> <p>Deverá possuir foco automático dia/noite.</p>

<p>A iluminação mínima deverá ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cor: 0,07 lux a 30 IRE F1.6</li><li>- P/B: 0,008 lux a 30 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada ☒ Cor: 0,1 lux a 50 IRE F1.6</li><li>- P/B: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada O obturador deverá operar entre 1/30000s a 1/6s.</li></ul> <p>Deverá possuir função pan tilt e zoom em um corpo totalmente integrado com as características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pan 360° contínuo, 0,05°/s a 150°/s ☒ Tilt -90° a + 90°, 0,05°/s a 150°/s</li><li>- Zoom óptico de 30x e digital de 12x</li><li>- 256 posições predefinidas, gravação de tour, guard tour, fila de controle, auxílio de orientação PTZ</li></ul> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC), H.264 perfis Main, High e Baseline e Motion JPEG</p> <p>As resoluções máximas deverão ser de 1920 x 1080 HDTV 1080p a 320 × 180</p> <p>A taxa de quadros deve ser de até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções</p> <p>Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264</p> <p>Deverá permitir configurações de imagem como saturação, brilho, nitidez, redução de ruído, WDR – até 110 dB dependendo da cena –, balanço de branco, prioridade de alternância dia/noite, modo de exposição, tempo de obturador manual, remoção de névoa, compensação de luz de fundo, compensação de realces, compactação, sintonia fina do comportamento em pouca luz, sobreposição de texto e imagem, máscaras de privacidade, estabilização eletrônica de imagem.</p> <p>Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)b, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4/v6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>b</sup>, SSL/TLS<sup>b</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, NTCIP, MQTT v3.1.1, Syslog Deverá possuir firmware assinado.</p> <p>Invólucro de caixa de alumínio com classificações IP66, IP68, NEMA 4X e IK10, na Cor: cinza urbano NCS S 5502-B, limpador incluído (palheta do limpador de silicone)</p> <p>Memória RAM de 1024 MB e flash de 512 MB</p> <p>Alimentação Midspan High PoE de 95 W com 1 porta: 100 – 240 VCA, máximo 1,35 A IEEE</p> <p>802.3bt Tipo 4 Classe 8, com consumo da câmera típico 25 W e máximo 71 W Conector RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Iluminação por LED IR 850 nm de longa duração e alta eficiência energética com alcance de no mínimo 400 m.</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -50°C a 55°C e umidade relativa de 10 a 100% (com condensação).</p> <p>Deverá suportar carga eólica (estável) de 68 m/s.</p> <p>Dimensões máximas: 210 x 330 x 313 mm (AxLxP)</p> <p>Peso máximo: 8,7 Kg</p> <p>Deverá possuir suporte a cartões SD/SDHC/SDXC, Suporte a criptografia de cartões SD (AESXTS-Plain64 256 bits) e gravação em armazenamento de rede (NAS).</p>	<p>01 (uma) Câmera Fixa sobre tripé</p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,7 pol. com varredura progressiva</p> <p>Deverá possuir lente varifocal de 2,8 - 8mm com F1.2, campo de visão horizontal: 90° - 38°; campo de visão vertical: 67° - 28°</p> <p>A iluminação mínima, com 5 MP a 25/30 fps com Forensic WDR e Lightfinder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cor: 0,13 lux a 50 IRE F1.2</li><li>- P/B: 0,03 lux a 50 IRE F1.2</li><li>- 0 lux com iluminação IR ativada</li></ul> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) e Motion JPEG, com taxa de quadros e largura de banda controláveis</p> <p>Deverá possuir as seguintes resoluções</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2592 x 1944 (5 MP) a 160 x 90;</li><li>- 2688 x 1512 (4 MP) a 160 x 90;</li><li>- 1280 x 720 (HDTV 720p) a 160 x 90.</li></ul>
--	---

<p>A taxa de quadros deve ser de até 25/30 fps (60/50 Hz) nas resoluções 5 MP e 4 MP e de 180 fps na resolução HDTV.</p> <p>Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264 e H.265, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264/H.265.</p> <p>Deverá permitir configurações de imagem como saturação, contraste, brilho, nitidez, Forensic WDR: até 120 dB dependendo da cena, balanço de branco, limiar de chaveamento dia/noite, modo de exposição, zonas de exposição, contraste local, mapeamento de tons, compactação, orientação: auto 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo Corridor Format, espelhamento de imagens, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscaras de privacidade, remoção de névoa, estabilização eletrônica de imagem, correção de distorção tipo barril, perfis de cena: forense, vívido, visão geral de tráfego.</p> <p>Deverá possuir função PTZ digital, driver de PTZ carregável (Pelco D pré-instalado).</p> <p>Deverá possuir áudio bidirecional Full Duplex, com compressão de áudio AAC LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 8/16/32/48 kHz Taxa de bits configurável.</p> <p>Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS), autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>a</sup>, HTTP/2, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS,</p> <p>DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog</p> <p>Deverá possuir invólucro de polímero resistente a impactos IK10 com classificações IP66 e IP67 e NEMA 4X, base de alumínio e chave de alarme de invasão.</p> <p>Memória RAM de 1GB e flash de 512MB</p> <p>Deverá possuir alimentação de 12 – 28 VCC, máx. 19,1 W, típico 10,5 W, Power over Ethernet</p> <p>(PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Classe 4, máx. 20,4 W, típico 11,1 W, Com IR desativado: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3, máx. 12,95 W, típico 6,7 W Redundância de alimentação</p> <p>Os conectores deverão ser do tipo RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, E/S: bloco de terminais com 6 pinos de 2,5 mm para 2 entradas de alarme supervisionadas e 2 saídas, RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais, Entrada CC, bloco de terminais;</p> <p>Entrada para microfone/áudio de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm, conector i-CS (compatível com P-Iris e DC-iris)</p> <p>Deverá possuir iluminação IR LEDs de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética, com alcance de 50 m.</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 60°C</p> <p>Dimensões máximas: 404 x 159 x 168 mm (AxLxP)</p> <p>Peso máximo: 2,4 Kg</p> <p>Deverá possuir um segundo suporte estabilizado para a câmera na cabine do motorista com visada direcionada para a vista do parabrisa, para funcionamento da mesma com o veículo em movimento, deverá existir infraestrutura para funcionamento nesta condição de uso com autonomia mínima de 4 horas;</p>	<p>02 (duas) Câmeras Minidome Internas</p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/3 pol. com varredura progressiva com Íris fixa e foco fixo</p> <p>Deverá possuir lente com 3.1 mm, F2.0; FOV horizontal: 102°; FOV vertical: 55°</p> <p>A iluminação mínima deverá ser de 0,25 lux a 50 IRE F2.0</p> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Main e High,</p> <p>H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG</p> <p>A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 (1080p) a 320 x 240</p> <p>Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado;</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre 0°C a 45°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer</p> <p>3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1</p> <p>Dimensões máximas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Altura visível fora do teto/parede: 36 mm (1 7/16 pol.)</li></ul>
--	---



<ul style="list-style-type: none"><li>• Diâmetro visível fora do teto/parede: 91 mm (3 9/16 pol.)</li><li>• Diâmetro do recorte no teto/parede: 72 mm (2 13/16 pol.)</li><li>• Altura dentro do teto/parede: 79 mm (3 1/8 pol.)</li></ul> <p>Peso máximo: 350 g</p> <p>05 (cinco) Câmeras Minidome Externas</p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva Deverá possuir lente com:</p> <p>3.1 mm, F2.0;</p> <p>FOV horizontal: 102°;</p> <p>FOV vertical: 55°</p> <p>Zoom e foco remotos, controle P-Iris, correção de IR</p> <p>A iluminação mínima, com Forensic WDR e Lightfinder 2.0, deverá ser Cor: 0,1 lux a 50 IRE, F1.8</p> <p>P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F1.8</p> <p>0 lux com iluminação IR ativada</p> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG</p> <p>A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 a 160 x 90</p> <p>Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 50°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog Dimensões máximas, sem proteção climática: Altura: 104 mm (4,09 pol.) Ø 149 mm (5,87 pol.)</p> <p>Peso máximo: 800g</p> <p>01 (uma) Mesa Controladora</p> <p>Deverá compor o sistema 1 (uma) unidade central</p> <p>Deverá possuir alimentação via USB tipo B</p> <p>A temperatura de operação deve ser entre 0°C e +60°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deve ser entre -10°C e +60°C</p> <p>Deverá possuir joystick de efeito Hall com três eixos: X/Y para pan e tilt; Z botão para zoom Deverá possuir deflexão por delimitador quadrado e 6 teclas de atalho com funções personalizáveis</p> <p>Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 109 x 182 x 181 mm (AxLxP) Peso máximo: 730 g</p> <p>Sistema de Gravação de Vídeo em Rede (VMS)</p> <p>No mínimo a penúltima linha do fabricante do Processador I3; ou superior; a solução ela devera ser integrar ao software do videomonitoramento já existente na infraestrutura do Detran.</p> <p>memória RAM de 16(dezesseis) GB, ou superior;</p> <p>Unidade SSD de, pelo menos, 256GB (duzentos e cinquenta e seis) GB exclusiva para o sistema operacional, além de disco rígido para o armazenamento das gravações, de categoria vigilância, com capacidade mínima de 8TB</p> <p>Switch interno com 12(doze) portas integradas, totalizando 135 W de potência, compatível com alimentação PoE IEEE 802.3at Classe 4;</p> <p>Sistema Operacional Microsoft Windows 10 IoT Enterprise, ou compatível;</p> <p>A visualização de vídeo ao vivo e a reprodução deverão ter capacidade de exibição dividida de 12(doze) câmeras ou 1(uma) exibição de câmera em 4K em tela inteira; A taxa de gravação deverá ser de 192 Mbps ao todo;</p>
--

<p>Alimentação: bivolt 100 VCA e 240 VCA, com potência máxima de 270 W;</p> <p>Deverá possuir os seguintes conectores:</p> <p>12 portas PoE RJ45 10/100 Mbps;</p> <p>Na parte frontal – 2x USB 3.2;</p> <p>1x Conector de áudio universal.</p> <p>Switch, parte traseira –</p> <p>12x PoE RJ45 1 Gbps;</p> <p>1x SFP 1 Gbps;</p> <p>1x RJ45 Gbps.</p> <p>Servidor, parte traseira</p> <p>1x RJ45 1 Gbps;</p> <p>2x USB2.0;</p> <p>2x HDMI 2.1.</p> <p>Condições de operação:</p> <p>K.1) Temperatura: de 0°C a 40°C.</p> <p>k.2) Umidade: 10% a 90%;</p> <p>Dimensões máximas: 476 x 440 x 45 mm (L x P x A);</p> <p>Peso máximo: 11 kg;</p> <p>Deverá ser instalado em Rack com sistema antichoque e antivibração;</p> <p>Deverá possuir licenças de VMS com software de gerenciamento de vídeo compatíveis com as câmeras IP instaladas, com suporte a protocolos ONVIF e proprietários.</p> <p><b>HARDWARE</b></p> <p>Sistema de Transmissão pela rede Satélite e 3G/4G;</p> <p>Encoder de Transmissão em Tempo Real</p> <p>Deverá compor o sistema 1 (um) Encoder com capacidade de armazenar as informações de vídeo em seu HD e realizar a transmissão de áudio e vídeo em tempo real, através de redes LAN, WI-FI e de redes móveis 2G,3G e 4G, mesmo em condições extremas de comunicação. Deverá possuir capacidade de transmissão em tempo real de 4 câmeras com resolução 1080p@30fps.</p> <p>Deverá suportar visualização de 16 canais simultaneamente.</p> <p>A transmissão deverá ser feita através de um CODEC de vídeo proprietário, com capacidade para envio de dados em situações precárias de redes móveis, com bandas entre 9 kbps e 2 Mbps;</p> <p>A transmissão deverá possuir criptografia padrão AES 256;</p> <p>Deverá possuir capacidade de gravação de até 16 canais com resolução 1080p@25/30fps no formato H.264;</p> <p>A gravação deverá ser protegida por criptografia AES256 e possuir marca d'água digital; Deverá ser compatível com dispositivos de armazenamento SSD de até 4TB ou dispositivos de armazenamento externo;</p> <p>Deverá possuir um módulo de comunicação 4G/LTE integrado;</p> <p>Deverá possuir um módulo Wi-Fi 6;</p> <p>Deverá possuir suporte a transmissão através de redes LAN;</p> <p>Deverá possuir 8 entradas para câmeras IP com resolução de até 1080p e até 30 fps; Deverá possuir conectividade PTZ, a depender do modelo de câmera escolhido; Deverá ser compatível com o protocolo ONVIF e RTSP.</p> <p>Deverá possuir as seguintes conexões físicas: 2 entradas LAN tipo RJ45</p> <p>2 entradas para antena celular padrão SMA</p> <p>1 entrada para cartão micro SIM</p> <p>3 entradas USB 3.0 e 2 entradas USB 2.0</p> <p>Deverá possuir encapsulamento em conformidade com a norma IP40.</p> <p>Deverá possuir encapsulamento desenvolvido com características que favoreçam a dissipação da temperatura gerada em função de sua operação.</p> <p>O peso deverá ser no máximo 1 Kg;</p>
--

<p>Deverá possuir seguintes dimensões máximas 35x154x200mm (AxLxP);</p> <p>Deverá consumir no máximo 50 W, quando alimentado com uma tensão de 12 VDC; Deverá ter a certificação FCC, EMC e IEC/UL/EM 62368-1</p>	
<p>SISTEMA SATÉLITE (1 sistema)</p> <p>Deverá ser instalado uma solução para conectividade via satélite capaz de fornecer internet banda larga em locais em condições críticas. A CONTRATADA deverá instalar a antena com roteador e prover a infraestrutura necessária para alimentação do sistema. A CONTRATADA será responsável em contratar o serviço de internet com a operadora.</p> <p>O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional.</p> <p>A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WiFi.</p> <p>A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.</p> <p>A solução deverá possuir tecnologia “Mobility” permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.</p> <p>Requisitos da Antena principal:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deverá possuir certificação IP 56;</li><li>- Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);</li><li>- Deverá possuir um campo de visão de 140º;</li><li>- Deverá possui um consumo médio de 110W a 150W;</li><li>- Deverá possuir resistências a ventos de pelo menos 280 km/h; Deverá possuir dimensões máximas de 52 x 60 x 5 cm; Deverá pesar no máximo 6 Kg (sem o cabo).</li></ul> <p>Requisitos do Roteador:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deverá ter as Normas IEEE 802.11a/b/g/n/ac;</li><li>- Deverá possuir um chipset Wi-Fi 5;</li><li>- Deverá possuir conexão de Banda Dupla – 3 x 3 MIMO;</li><li>- Deverá possuir protocolo de segurança WPA2;</li><li>- Deverá possuir um LED para indicação de energia;</li><li>- Deverá possuir certificação IP 54;</li><li>- Deverá possui um alcance máximo de 185 m²;</li><li>- Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);</li><li>- Deverá possuir dimensões máximas de 20 x 10 x 30 cm;</li><li>- Deverá pesar no máximo 1,1 Kg.</li></ul> <p>Requisitos da Fonte de alimentação:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deverá possuir certificação IP 56;</li><li>- Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);</li><li>- Deverá possuir dimensões máximas de 15 x 5 x 30 cm;</li><li>- Deverá conectar até 128 dispositivos.</li></ul>	
<p>HARDWARE TI</p> <p>02 (um) Switch PoE;</p> <p>Deverá compor o sistema 2 (dois) switch PoE padrão industrial.</p> <p>Deverá possuir Deverá possui 24 (vinte e quatro) portas Ethernet PoE 10/100/1000Mbps Cada porta deverá fornecer energia PoE no padrão IEEE802.3af/at.</p> <p>Deverá permitir alimentação de 100~240VAC, 50/60Hz.</p> <p>O consumo deverá ser de no máximo (PoE ligado): 358.2W (220V/50Hz) / máximo (PoE desligado): 38.2W (220V/50Hz).</p> <p>As dimensões deverão ser de no máximo 440 x 330 x 44 mm (L x C x A).</p> <p>Deverá possuir temperatura de operação de 0°C a 40°C.</p>	

<p>01 (um) – Roteador 5G WI-FI</p> <p>Deverá compor o sistema 1 (um) roteador 5G Deverá possuir as seguintes interfaces:</p> <p>- WAN através de 01 (uma) porta Ethernet Gigabit 10/100/1000/2500. • LAN através de 02 (duas) portas Ethernet Gigabit 10/100/1000;</p> <p>Modem LTE integrado com entrada para 2 (dois) cartões SIM padrão nano</p> <p>Deverá suportar 1000 Mbps de velocidade de Throughput;</p> <p>Deverá possuir Wi-Fi com transmissão simultânea das faixas de frequência 2.4GHz/5GHz.</p> <p>Deverá possuir a tecnologia Wi-Fi 6 2x2 UM-MIMO</p> <p>Deverá possuir o recurso Wi-Fi WAN e/ou AP</p> <p>Deverá suportar pelo menos 150 (cento e cinquenta) usuários simultaneamente;</p> <p>O modem LTE deverá suportar as seguintes velocidades de uplink e downlink respectivamente: 150 Mbps e 2000 Mbps;</p> <p>Deverá possuir 04 (quatro) conectores para antenas de celular;</p> <p>Deverá possuir 01 (um) conector para antenas GPS;</p> <p>Deverá possuir 02 (dois) conectores para antenas Wi-Fi;</p> <p>Deverá permitir o método para fornecimento de energia para seu funcionamento: 01 (um) terminal tipo bloco para 10 – 30 VDC Deverá ter consumo máximo de 19 W;</p> <p>Faixa de temperatura de operação: -40°C até +65°C;</p> <p>Deverá possuir e estar em conformidade com pelo menos as seguintes certificações: FCC, CE, RoHS, EN 61373: Resistência a choques e vibrações, EN 50155: Aplicações ferroviárias, equipamentos eletrônicos usados no material circulante, EN 61000: Compatibilidade eletromagnética</p> <p>Deverá atender as seguintes bandas 5G: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n28, n38, n41, n66, n71, n77, n78, n79.</p> <p>Deverá atender as seguintes bandas LTE: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B46, B66, B71.</p> <p>01 (uma) Antena multitecnologias compatível e do mesmo fabricante do Roteador 5G com WI-FI</p> <p>Capacidade de conexão com 4 redes celulares LTE e 5G e 5G, WiFi e GPS, todas as tecnologias em um mesmo dispositivo.</p> <p>As faixas de frequências na conexão celular deverão ser</p> <p>617-960 MHz</p> <p>1710-2700 MHz</p> <p>3400-4200 MHz</p> <p>5000-6000 MHz</p> <p>A potência de operação deverá ser de 10W Compatível com todas as bandas do roteador. Conexão via cabo coaxial com o roteador</p> <p>Dimensões: 58mm altura e 208mm de diâmetro</p> <p>Dispositivo com proteção IP68</p> <p>Temperatura de operação de -40°C a 80°C</p> <p>Conformidade com as normas RoHS, REACH, WHEE, MIL-STD 810F/ASTM B117</p> <p>02 (duas) Antenas externas WI-FI</p> <p>Instaladas no lado externo da unidade móvel</p> <p>Deve suportar velocidade de banda dupla simultânea de até 1200Mbps;</p> <p>1*Porta Ethernet Gigabit (RJ-45) (Suporta PoE 802.3af e PoE Passivo)</p> <p>Fonte de Alimentação: PoE 802.3af e 24v PoE Passivo(Adaptador PoE Incluso)</p> <p>Consumo de Energia: 10.5W</p> <p>Antena: 2.4GHz: 2 * 3dBi, 5GHz: 2 * 4dBi</p> <p>Nível de proteção IP65 - Proteção contra entrada de poeira, revestimento a prova de água e proteção contra Raios 4KV e Proteção ESD 15KV;</p> <p>Cobertura wireless estável em um alcance de até 200m+* a 2.4GHz e 300m+* a 5GHz em ambientes externos.</p> <p>Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac;</p> <p>Frequência: 2.4GHz, 5GHz;</p>
---

Taxa de sinal: 802.11ac: 5G:6.5 Mbps to 867Mbps(MCS0-MCS9,NSS = 1 to 2 VHT20/40/80)
2.4G:78Mbps to 300Mbps (MCS8-MCS9 VHT20/40, NSS=1 to 3)
802.11n: 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0-MCS15, VHT 20/40)
802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps 802.11b: 1, 5.5, 11Mbps
802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
Funções Wireless: Múltiplos SSIDs (Até 16 SSIDs, 8 para cada banda)
Habilitar/Desabilitar Rádio Wireless
Atribuição Automática de Canal
Controle de Poder de Transmissão (Ajuste de Poder de Transmissão em dBm)
QoS(WMM)
MU-MIMO
Airtime Fairness
Beamforming
Band Steering
Load Balance
Limite de Taxa
Agendamento de Reinicialização
Agendamento Wireless
Estatísticas Wireless baseadas em SSID/AP/Cliente
Segurança Wireless: Portal Cativo para Autenticação
Controle de Acesso
Filtragem de Endereço MAC Wireless
Isolamento Wireless entre Clientes
SSID para Mapeamento VLAN
Detecção Rogue AP
Suporte 802.1X
Potência de Transmissão:
CE: <20 dBm (2.4 GHz, EIRP), <27 dBm(5 GHz, EIRP)
FCC: <23 dBm (2.4 GHz), <22 dBm(5 GHz)
Certificação: CE、FCC、RoHS
Temperatura Operacional: -30°C~70°C (22°F~158°F);
Temperatura de Armazenamento: -40°C~70°C (-40°F~158°F)
Umidade Operacional: 10%~90% não condensante
Umidade de Armazenamento: 5%~90% não condensante;
01 (uma) Antena interna WI-FI
Instalada no ambiente interno da unidade móvel
Deve suportar velocidade de banda dupla simultânea de no mínimo 1000Mbps;
1*Porta Ethernet Gigabit (RJ-45) (Suporta PoE 802.3af e PoE Passivo)
Fonte de Alimentação: PoE 802.3at
Consumo de Energia: 21,5W
Antena: 2.4GHz: no mínimo 2 x 3dBi, 5GHz: 2 x 4dBi
Nível de proteção IP65 - Proteção contra entrada de poeira, revestimento a prova de água e proteção contra Raios 4KV e Proteção ESD 15KV;
Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac;
Frequência: 2.4GHz, 5GHz;

<div>Funções Wireless: Múltiplos SSIDs (Até 16 SSIDs, 8 para cada banda)</div> <div>Habilitar/Desabilitar Rádio Wireless</div> <div>Atribuição Automática de Canal</div> <div>Controle de Poder de Transmissão (Ajuste de Poder de Transmmissão em dBm)</div> <div>QoS(WMM)</div> <div>MU-MIMO</div> <div>Atribuição Automática de Canais</div> <div>Controle de Potência de Transmissão (Ajuste de Potência de Transmissão em dBm)</div> <div>QoS(WMM)</div> <div>MU-MIMO</div> <div>Seamless Roaming</div> <div>Band Steering</div> <div>Balanceamento de carga</div> <div>Airtime Fairness</div> <div>Beamforming</div> <div>Limite de Velocidade</div> <div>Agendamento da Reinicialização</div> <div>Programação Wireless</div> <div>Estatísticas Wireless Baseadas em SSID/AP/Cliente</div> <div>Certificação CE, FCC, RoHS</div> <div>Temperatura de operação: 0–40°C (32–104°F) Temperatura de armazenamento: -40–70°C (-40–158°F)</div> <div>Umidade de operação: 10% a 90% UR Sem condensação</div> <div>Umidade de armazenamento: 5% a 90% UR Sem condensação</div>	<div>03 (três) Notebooks para atendimento</div> <div>Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 24 Mb.</div> <div>Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 16GB.</div> <div>Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.</div> <div>Interface HDMI para monitor externo.</div> <div>Mouse touchpad, com função Scroll.</div> <div>Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico. Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.</div> <div>Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.</div> <div>Bluetooth 2.0 ou superior integrado.</div> <div>SSD com capacidade mínima de 512Gb.</div> <div>Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.</div> <div>Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.</div> <div>Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.</div> <div>Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 2 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.</div> <div>Módulo TPM</div> <div>Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.</div> <div>Bateria li-íon com, no mínimo, 3 células.</div> <div>Sistema Operacional Windows 11 – 64 bits em português ou mais atual.</div> <div>Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.</div> <div>Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.</div>
--	---

<p>01 (um) Notebook dedicado para monitoramento</p> <p>Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 36 Mb.</p> <p>Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 32GB.</p> <p>Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.</p> <p>Interface HDMI para monitor externo.</p> <p>Mouse touchpad, com função Scroll.</p> <p>Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.</p> <p>Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.</p> <p>Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.</p> <p>Bluetooth 2.0 ou superior integrado.</p> <p>SSD com capacidade mínima de 256gb Nvme.</p> <p>Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.</p> <p>Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.</p> <p>Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.</p> <p>Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 8 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.</p> <p>Módulo TPM</p> <p>Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.</p> <p>Bateria li-íon com, no mínimo, 3 células.</p> <p>Sistema Operacional Windows 11 – 64 bits em português ou mais atual.</p> <p>Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.</p> <p>Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.</p>	
<p>01 (um) Notebook ou desktop compacto dedicado para o reconhecimento facial</p> <p>Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 36 Mb.</p> <p>Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 32GB.</p> <p>Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.</p> <p>Interface HDMI para monitor externo.</p> <p>Mouse touchpad, com função Scroll.</p> <p>Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.</p> <p>Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.</p> <p>Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.</p> <p>Bluetooth 2.0 ou superior integrado.</p> <p>SSD com capacidade mínima de 512gb Nvme.</p> <p>Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.</p> <p>Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.</p> <p>Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.</p> <p>Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 8 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.</p> <p>Módulo TPM</p> <p>Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.</p> <p>Bateria li-íon com, no mínimo, 3 células.</p> <p>Sistema Operacional Windows 11 – 64 bits em português ou mais atual.</p> <p>Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.</p> <p>Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.</p>	
<p>01 (uma) Basestation com antena setorial Possuir o padrão IEEE 802.11a/n</p>	

<p>Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;</p> <p>Possuir potência de transmissão de até 29dBm;</p> <p>Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;</p> <p>Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;</p> <p>Deverá ter proteção antissurto;</p> <p>Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps; Deverá possuir QoS WMM;</p> <p>Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes; Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;</p> <p>Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet;</p> <p>Dimensão máxima 150 × 430 × 40 mm (L × A × P);</p> <p>Peso máximo de 1000g (1kg)</p> <p>Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;</p> <p>Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;</p> <p>Consumo máximo de 4,5W;</p> <p>Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;</p> <p>Humidade de 0 a 90 %;</p> <p>Proteção IP65;</p>
<p>SOFTWARES</p> <p>Software Leitura de Placas</p> <p>O sistema deverá ser composto de software que permita a detecção e reconhecimento de placas em tempo real com as seguintes características:</p> <p>Software incorporado nas câmeras PTZ e Fixa sobre tripé;</p> <p>Fazer a leitura de placas em tempo real;</p> <p>Taxa de reconhecimento acima de 99%;</p> <p>Leitura de placa em veículos com a velocidade de até 200 km/h;</p> <p>Possuir modo contínuo e disparado;</p> <p>Banco de dados integrado com a câmera com gestão de <b>lista de monitoramento preventivo e lista de atenção prioritária</b>;</p> <p>Possuir filtragem direcional, regiões de interesse e suporte de portas I/O da câmera, permitindo a filtragem e ações usando polígonos, inclusões, exclusões e direção;</p> <p>Possuir ROIs (Múltiplas Regiões de Interesse) definível do usuário; Gerar metadados com placa, data, hora, Direção da viagem, Posição GPS Gerar relatório nos formatos abertos, específicos e RAW.</p> <p>Deve operar com câmera que possua os protocolos VAPIX e ONVIF</p> <p>Gerar sub-imagem da placa</p> <p>Indicar posição da placa dentro da imagem original</p> <p>A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.</p>
<p>Software - monitoramento de imagens</p> <p>O sistema deverá ser composto por softwares que permitam a visualização das imagens em tempo real, a reprodução e download das imagens armazenadas na unidade móvel, o gerenciamento remoto dos dispositivos e dos usuários, tudo de forma integrada e segura.</p> <p>O Kit é composto por 03 (três) aplicações essenciais:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicação de servidor;</li><li>- Aplicação de cliente para Windows, Android e IOS;</li><li>- Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo;</li></ul> <p>Aplicação servidor</p> <p>A aplicação de servidor tem por finalidade receber áudio e vídeo das unidades móveis e redistribuí-los para os visualizadores. É o ponto central de gerenciamento de todos os dispositivos e usuários.</p>



	<p>O software deverá ser instalado em uma máquina (não fornecida com o kit), com as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Computador com sistema operacional Windows 10 ou superior, Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais;</li><li>- Processador QuadCore, com velocidade mínima de 2,0GHz</li><li>- Memória RAM de 8GB ou superior;</li><li>- 4GB de espaço livre em disco;</li><li>- Endereço de IP estático para as redes interna e externa;</li></ul> <p>A máquina com a aplicação de servidor deverá estar conectada em uma rede com acesso à internet de forma estável, com as seguintes portas abertas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 9300 (UDP) - acesso encoder</li><li>- 9300 (TCP) - acesso visualizadores</li><li>- 9301 (TCP) - acesso visualizadores</li><li>- 2048 (UDP) - acesso visualizadores</li><li>- 9443 (TCP) - acesso interface de gerenciamento Web</li></ul> <p>As configurações deverão ser realizadas através da interface de gerenciamento web com autenticação de administrador.</p> <p>Usuários;</p> <p>O sistema deverá permitir gerenciar os usuários que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.</p> <p>O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gerar credencial a ser utilizado nos clientes</li><li>- Deletar usuários</li><li>- Vincular a um domínio</li><li>- Atribuir informações do contato para envio de SMS, E-mail e notificações no cliente.</li><li>- O envio de e-mails deverá ser através do protocolo SMTP, Microsoft Exchange ou Google.</li><li>- Monitorar atividades do usuário removendo o acesso ao controle PTZ ou desconectando do sistema quando necessário.</li></ul> <p>Estrutura Organizacional</p> <p>O sistema deverá permitir criar uma estrutura organizacional e segmentar os servidores com agrupamentos lógicos com diferentes necessidades operacionais.</p> <p>A estrutura organizacional deverá conter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Encoder como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão do hardware.</li><li>- Usuário como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão dos clientes.</li><li>- Usuários administradores com acesso integral às funções do servidor. <input type="checkbox"/> Domínios para segmentação do servidor e administração de encoders e usuários que devem operar em conjunto.</li><li>- Grupos para gerenciamento de regras e permissões comuns a usuários e encoders.</li></ul> <p>Criptografia</p> <p>O sistema deverá empregar criptografia do tipo AES-256 nos links entre o servidor e todos os encoders/visualizadores, protegendo a todas as transmissões de interceptações. As chaves de criptografia deverão ser geradas no modo "on-the-fly" , ou seja imediatamente e deverão ser alteradas regularmente de forma automática.</p> <p>Para garantir que os encoders/visualizadores estejam se conectando ao servidor pretendido, o servidor, durante a instalação, deverá criar um par de chaves pública / privada exclusiva para verificar a identidade do servidor. A chave privada é armazenada no servidor e nunca distribuída aos usuários.</p> <p>A chave pública poderá ser distribuída aos usuários como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uma impressão digital do servidor que contém uma versão mais curta (40 caracteres) legível por humanos da chave pública.</li></ul> <p>Um pacote de criptografia, que é um arquivo que contém a chave pública do servidor.</p> <p>Gerenciamento de Manutenção e Monitoramento da Infraestrutura</p> <p>Alertas de Manutenção</p> <p>O sistema deverá permitir a configuração de alertas de manutenção preventiva e corretiva do servidor.</p> <p>Os alertas deverão ser enviados automaticamente aos responsáveis da área de tecnologia por meio de: E-mail, SMS, Notificações via cliente ou painel</p>
--	---

web.

#### Monitoramento da Infraestrutura

O sistema deverá incluir uma solução de monitoramento contínuo da infraestrutura, com visualização em tempo real e histórico de desempenho. O monitoramento deverá abranger: Uso de CPU, memória e disco, Temperatura e status de hardware, Disponibilidade de rede e serviços e Status de câmeras conectadas e fluxos de vídeo

#### Tecnologia de Monitoramento

O sistema deverá ser baseado em plataformas abertas, como: Zabbix: para coleta de métricas, alertas e automações, e Grafana: para visualização gráfica e dashboards interativos.

Alternativamente, poderão ser utilizados sistemas similares que ofereçam:

Integração com SNMP, IPMI, agentes e APIs REST, Suporte a notificações personalizadas e Interface web responsiva e segura

#### Gerenciamento de firmwares

O sistema deverá permitir o upgrade de firmware dos encoders remotamente. Apenas usuários administradores com acesso integral poderão realizar a ação.

#### Encoders

O sistema deverá permitir gerenciar os encoders que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.

O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:

- Gerar credencial e deletar encoders
- Vincular a um domínio
- Aplicar a licença específica para o encoder
- Visualizar o status em tempo real (online, em suspensão, offline)
- Verificar o modelo do encoder
- Verificar o modo de conexão
- Verificar o tipo de licença
- Definir os parâmetros de vídeo, conectando novas câmeras ou visualizando o status de conexão
- Definir os parâmetros de gravação
- Agendar ações
- Definir regras de alarmes
- Definir ações para disparo de alarmes
- Configurar o dispositivo de localização
- Definir os parâmetros do wifi
- Habilitar a conexão segura
- Configurar os parâmetros de rede
- Verificar o status de alimentação elétrica, temperatura de operação
- Verificar o serial number
- Definir os parâmetros de controle PTZ
- Definir os parâmetros de áudio

#### Aplicação cliente para Windows, Android e IOS

A solução deverá ser fornecida com uma plataforma (cliente) capaz de fornecer acesso às funções da unidade móvel para um usuário remotamente.

Deverá ser instalado em dispositivos com sistema operacional do tipo Windows, Android e IOS.

A aplicação deverá rodar em dispositivos Windows com os seguintes requisitos:

- Windows 10 ou 11 no mínimo ou superior
- CPU Intel i3 no mínimo ou superior
- RAM de 8GB no mínimo ou superior
- Tela com resolução de 1366x768pixels

<p>A aplicação deverá rodar em dispositivos Android com os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Android 6.0 no mínimo ou superior</li><li>- Processador ARM Dual Core</li></ul> <p>A aplicação deverá rodar em dispositivos IOS com os seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apple IOS 11+ no mínimo ou superior</li></ul> <p>O cliente deverá permitir inserir na tela inicial o endereço do servidor e na sequência as credenciais do usuário registradas previamente no servidor.</p> <p>Após o acesso ao servidor, o cliente deverá apresentar uma interface com a relação dos dispositivos, painel de alertas e o painel de layouts de visualização.</p> <p>O painel de alertas deverá exibir a relação de alertas destinados ao usuário que acessou o sistema.</p> <p>O painel de layouts deverá permitir o usuário escolher a forma de exibição do conteúdo dos dispositivos conectados, sendo somente a visualização da imagem das câmeras conectadas ao encoder, posição geográfica do encoder em um mapa, relação de alertas, ou a combinação de cada uma dessas funções de forma customizada.</p> <p>Ao escolher e acessar um dispositivo, o cliente deverá abrir a imagem da câmera vinculada ao encoder, possibilitando a visualização pelo operador.</p> <p>O operador poderá realizar a seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Abrir/fechar o canal de áudio vinculado ao canal sendo visualizado.</li><li>- Definir um bookmark na linha do tempo da gravação, facilitando a busca de eventos posteriormente.</li><li>- Buscar gravações e reproduzir online.</li><li>- Trocar o canal de visualização das câmeras</li><li>- Salvar um “snapshot” da imagem do vídeo em exibição</li><li>- Abrir a ferramenta de recuperação de frames</li><li>- Abrir os controles do PTZ virtual</li><li>- Abrir os controles do PTZ físico</li></ul> <p>A função de recuperação de frame, deverá permitir ao operador resgatar as condições originais em uma área selecionada de um frame ou do frame inteiro.</p> <p>O controle PTZ deverão permitir habilitar a função “pan” para rotacionar a câmera em 360º, a função “tilt” para direcionar lente da câmera para cima e para baixo e a função “zoom” para permitir alcançar objetos distantes.</p> <p>O controle PTZ deverá permitir definir presets com posições estratégicos e acioná-los para realizar o direcionamento da lente da câmera para os pontos de interesse.</p> <p>Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo;</p> <p>A solução deverá ser fornecida com uma plataforma para gerenciamento dos arquivos gravados no encoder.</p> <p>A aplicação deverá rodar em uma máquina com os requisitos mínimos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Windows 10 no mínimo ou superior</li><li>- CPU Intel i3 no mínimo</li><li>- RAM de 8GB no mínimo ou superior</li></ul> <p>Os arquivos gravados deverão ser baixados através do cliente e abertos na aplicação ou acessados diretamente no HD do encoder.</p> <p>Deverá permitir visualizar o vídeo gravado através de um “player” integrado.</p> <p>O “player” deverá possuir comandos para iniciar, adiantar, retroceder o vídeo.</p> <p>Deverá permitir a busca de arquivos através da data e hora, fuso horário, canal de vídeo do encoder, eventos e “bookmarks”.</p> <p>Deverá permitir exportar o vídeo para uma extensão diferente da nativa, como por exemplo AVI, permitindo a abertura em qualquer “player”</p> <p>O arquivo de gravação deverá ter um algoritmo “hash” de segurança em cada quadro que permita gerar uma marca d’água. Durante a reprodução, o quadro de vídeo deverá ser recalculado e comparado com o “hash” original. Caso haja qualquer divergência o usuário deverá ser alertado, garantindo assim a integridade do vídeo para utilização como evidência. A função de “hash” deverá ser do tipo SHA2-256.</p> <p>No disco deverá ser armazenado arquivos de banco de dados usados pelo sistema para armazenar metadados e permitir renderizar a linha do tempo na visualização.</p> <p>Regras e Permissões</p> <p>Deverá ter um conjunto de regras e permissões pré-definidas conforme as categorias a seguir:</p>	
---	--

- Permissões do Servidor
  - Capacidade de gerenciar o servidor, incluindo gerenciamento de domínios, configurações do servidor, backup/restauração e edição de funções.
  - Gerenciamento de contas o Capacidade de criar, editar, excluir grupos, encoders e usuários.
  - Uso do Encoder
  - Capacidade de controlar como os encoders são configurados e usados nos clientes visualizadores.
- Deverá haver 4 funções internas que não poderão ser excluídas ou modificadas:
- Administração do Servidor o Abrange todas as permissões dentro do sistema;
  - Administração de Domínios o Abrange todas as permissões dentro de um domínio;
  - Administração de Encoders o Abrange todas as permissões na seção de uso do codificador;
  - Visualizadores
  - Abrange todas as permissões dentro do uso do codificador, exceto configuração e manutenção do codificador

SOLUÇÃO DE RECONHECIMENTO FACIAL

Solução de software para reconhecimento facial integrado, permitindo monitorar alvos à distância de maneira tática e dissimulada.

A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.

Licença de software e hardware disponíveis no projeto.

Requisitos de Sistema / Rede:

O servidor de Reconhecimento Facial deve rodar nas seguintes plataformas:

- Linux (Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais, e/ou Amazon Linux)
- Windows 10 ou posterior, Windows Server 2022 ou posterior
- MacOS 10.12 ou posterior
- Nvidia Jetson Xavier, TX2, Xavier NX, e Nano

O reconhecimento facial deve ser excepcionalmente leve nos requisitos de CPU/GPU para reduzir o custo total de propriedade e deve cumprir o seguinte desempenho de referência: • Velocidade de detecção: 15-60ms @1080p em um processador 4 core, 1.8GHz x86 (no GPU)

- Velocidade de reconhecimento: <100ms

O Reconhecimento Facial deve operar de forma eficiente, separando detecção e reconhecimento e aproximando o processamento de vídeo da fonte. A detecção deve ocorrer na borda, próximo ou nas câmeras, e o reconhecimento deve ocorrer em um serviço centralizado nas instalações ou na nuvem. O Reconhecimento Facial também deve realizar tanto a detecção quanto o reconhecimento local, permitindo que opere de forma totalmente off-line.

Se estiver executando localmente (detecção e reconhecimento local), nenhuma conexão de rede será necessária para reconhecimento ou detecção de idade e sexo. Se estiver executando o reconhecimento na nuvem ou no local (separado da borda), será necessário um máximo de 20 kbps por rosto para realizar o reconhecimento ou a detecção de idade e sexo.

O Reconhecimento Facial deve suportar uma arquitetura de implantação de servidor que facilite a alta disponibilidade e resiliência à falha de um ou mais nodes.

1. Identidades e eventos podem ser replicados em cada database node. A falha de qualquer node não resultará em nenhuma perda de dados.
2. Os storage nodes de objetos podem ser configurados como totalmente redundantes. Múltiplas solicitações de nodes services e dados podem ser armazenados em armazenamento NAS altamente disponível. A falha de qualquer node não terá impacto na operação do sistema.
3. O reconhecimento e outros serviços da Web devem operar em vários nodes e, por meio de balanceamento de carga externo, qualquer node pode ser colocado offline sem impacto na operação contínua do sistema.

O sistema deve ser compatível com as câmeras de vídeo do conforme os requisitos a seguir:

- Qualquer câmera IP de padrão aberto usando vídeo H.264 e H.265 sobre RTSP
- Câmeras de dispositivo incorporadas

Especificação Software

O Reconhecimento Facial deve retornar a detecção e o reconhecimento em tempo real. O Reconhecimento Facial deve detectar rostos em um vídeo e realizar o reconhecimento em um banco de dados de 100.000 sujeitos em menos de 100 milissegundos, com uma precisão de 99.87%.

O Reconhecimento Facial deve suportar um banco de dados de 10 milhões ou mais para correspondência 1:N, com um tempo de resposta de pesquisa inferior a um segundo para um banco de dados de 10 milhões de identidades armazenadas.

<p>O número máximo de faces no banco de dados deve ser limitado apenas pelo armazenamento e CPU. O banco de dados deve ser escalável tanto verticalmente (CPU, RAM e armazenamento rápidos) quanto horizontalmente (até 50 máquinas), com o limite prático bem acima de 1 bilhão de faces.</p> <p>O Reconhecimento Facial deverá ser capaz de gerar uma caixa de sobreposição acima do rosto detectado. A caixa de sobreposição deve indicar o tipo de pessoa por cor e incluir os seguintes atributos: nome, sexo, idade, sentimento, oclusão, máscara.</p> <p>Reconhecimento Facial deve ser capaz de combinar rostos com um alto grau de rotação. Mesmo indivíduos em uma pose de perfil de 90° podem ser comparados com um banco de dados de identidade</p> <p>O Reconhecimento Facial deve ser capaz de reconhecimento de alta confiança com 80 pixels por rosto, mas capaz de realizar um reconhecimento preciso com tamanhos de face até 30 pixels</p> <p>Sob condições de iluminação desafiadoras, os algoritmos de Reconhecimento Facial devem implementar o pré-processamento de aprimoramento de imagem para melhorar a qualidade da imagem de vídeo.</p> <p>Os operadores devem ter controle sobre todos os dados de PII transmitidos e armazenados pelo Reconhecimento Facial, incluindo Controles de acesso, Criptografia de dados, Desidentificação, Retenção automática de dados e Protocolos de exclusão.</p> <p>Todos os dados de acesso devem ser feitos por TLS (HTTPS) usando algoritmos de criptografia AES-256 para todas as transações, garantindo a segurança dos dados em trânsito. A comunicação entre o serviço e os clientes deve ser criptografada usando HTTPS com fortes algoritmos e criptografia e chaves (RSA de 2048 bits).</p> <p>A equipe de segurança móvel deve ser capaz de receber alertas quando indivíduos nas listas de vigilância forem identificados, visualizar detalhes e históricos recentes de eventos, conectar seu telefone a uma câmera corporal e realizar verificações pontuais de indivíduos suspeitos, melhorando ainda mais a segurança e impedindo que pessoas na <b>lista de atenção prioritária</b> entrem na instalação. Os dispositivos móveis devem ser compatíveis com Android 6 ou posterior e iOS 11 ou posterior.</p> <p>O Reconhecimento Facial deve permitir uma ampla gama de soluções por meio da detecção de pessoas, incluindo contagem de pessoas, gerenciamento de filas e muitos outros. Deve ser capaz de detectar e rastrear uma ou várias pessoas à vista de câmeras, rastreando todos os indivíduos separadamente, mesmo quando parcialmente obstruídos por objetos ou outras pessoas. Capaz de identificar pessoas mesmo quando apenas uma pequena parte da pessoa é visível (por exemplo, apenas uma mão ou um pé).</p> <p>O Reconhecimento Facial deve combinar rostos com taxa de identificação positiva verdadeira acima de 98.9% com 0.04% de falsos positivos (FPR) e acima de 96.1% de precisão com 0.0047% de falsos positivos. O Reconhecimento Facial deve diferenciar uma oclusão por máscara de qualquer outro tipo de oclusão e permitir que os operadores criem ações personalizadas se os indivíduos estiverem (ou não) usando máscara.</p>	
<p>SISTEMA DE ANÁLISE DE VÍDEO (8 LICENÇAS)</p> <p>Deverá estar embarco na tecnologia do projeto, solução de análise de vídeo capaz de identificar pessoas ou veículos no vídeo ao vivo</p> <p>A solução deverá ter ferramenta de calibração automática com editor de cenário de segurança intuitivo e simples;</p> <p>A solução deverá ter mitigação automática de efeitos ambientais, clima e iluminação variável para filtrar alarmes incômodos;</p> <p>A solução deverá ser simples e rápida de instalar, com calibração automática das câmeras para reduzir o esforço de instalação.</p> <p>A solução deverá possuir modo de detecção de intrusão padrão com editor especialista para cenários de segurança definidos pelo usuário (como cruzamento de zona).</p> <p>A solução deverá se compatível com a solução VMS já existente na instituição.</p> <p>A solução deverá conter os seguintes cenários de alarme análise de vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Intrusão: Um alarme é disparado quando uma ou mais pessoas e/ou veículos entram em uma zona ou área selecionada ou alvo (de qualquer direção e com qualquer trajetória);</li><li>• Cruzamento de zona: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo passa por duas zonas-alvo em uma determinada sequência ou em uma direção incorreta;</li><li>• Vadiagem: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo permanece em uma zona, área ou local definido por um período maior do que o número predefinido de segundos;</li></ul> <p>A solução deverá analisar o fluxo de vídeo e procurar atividades definidas, regras ou cenários de vigilância - em seguida, transmitir alarmes em tempo real e metadados junto com as imagens de vídeo.</p>	
<p>SERVIÇO MENSAL - Infraestrutura de comunicação via satélite:</p> <p>Solução para conectividade via satélite, capaz de fornecer internet banda larga em condições críticas.</p> <p>O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional.</p> <p>A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WiFi.</p> <p>A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.</p> <p>A solução deverá possuir tecnologia “Mobility” permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.</p>	

1.10	<p>RACK 19" ESTRUTURA DE GAVETAS TIPO "U"</p> <p>Deve ser dimensionado para acomodar os equipamentos de TI, a licitante deverá indicar os equipamentos ofertados que serão instalados no Rack 19" para aceitação;</p> <p>Estrutura rebitada com quadro superior e inferior soldado;</p> <p>Teto removível preparado para kit exaustor, kit complemento e rasgo central traseiro para passagem de cabos;</p> <p>Fechamento lateral e traseiro em aço carbono com espessura de 1,2mm;</p> <p>Planos de montagem frontal e traseiro em aço carbono com espessura de 1,5mm.</p> <p>Composto por:</p> <p>1 Estrutura;</p> <p>4 Planos de fixação (montagem 19");</p> <p>2 Fechamentos laterais;</p> <p>1 Teto removível.</p> <p>Carga máxima de 200 kg estáticos e distribuídos;</p> <p>Espaçamento universal conforme Norma EIA-STD-310D (U=44,45mm);</p> <p>Padrão 19" fechado</p> <p>Sistema de refrigeração bivolt 110 e/ou 220V.</p> <p>1 régua de energia com 12 tomadas de 12 amperes bivolt com 5 conectores NEMA cada.</p> <p>Rack para equipamentos de T.I. e telecomunicações completo, com todos os acessórios para organização e fixação dos cabos.</p> <p>Sistema de amortecimento de vibrações e impactos.</p>
1.11	<p>Servidor NAS</p> <p>Deverá ser fornecido 1 (um) servidor para download automático, com:</p> <p>Capacidade de armazenamento de no mínimo 160TB ou 24 meses de operação dentro dos critérios pré-estabelecidos;</p> <p>Memória do sistema de no mínimo de 16GB DDR5, com possibilidade de expansão, garantindo desempenho adequado para múltiplas operações simultâneas;</p> <p>Ter um mecanismo de criptografia;</p> <p>Ter no mínimo 2 (duas) portas Gigabit Ethernet RJ45;</p> <p>Ter no 3 (três) portas USB 3.0;</p> <p>Deverá ter saída de áudio;</p> <p>Botões de Energia, Redefinição e Cópia automática;</p> <p>Dimensão máxima de 89 × 482 × 534 mm</p> <p>Ter no máximo 13kg sem os discos;</p> <p>Temperatura de operação de 0 - 40°C;</p> <p>Humidade relativa de 5~95%;</p> <p>Alimentação de entrada de 100-240 Vca;</p> <p>Consumo de energia em operação de no máximo 84W;</p> <p>TCP / IP: pilha dupla (IPv4 e IPv6);</p> <p>Servidor e cliente DHCP;</p> <p>Adaptador Wi-Fi USB: incluso, para conectividade alternativa ou contingencial;</p> <p>Compatibilidade com Microsoft Active Directory (AD): com suporte a controlador de domínio, servidor e cliente LDAP, permitindo integração com políticas de segurança e autenticação centralizada;</p> <p>Deverá ser instalado 01 (um) switch gerenciável, com no mínimo 24 portas Ethernet RJ45 para controle de tráfego de dados, e 04 portas SFP para conexão via fibra óptica, permitindo escalabilidade, segmentação de rede e integração com infraestrutura de alta velocidade.</p>
1.12	<p>BASESTATION COM ANTENA SETORIAL</p> <p>Deverá ser instalada uma infraestrutura de rede ponto a ponto (PTP) pares.</p> <p>Basestation com antena setorial no ponto de apoio com os servidores de Backup e no veículo correspondente, com as seguintes características:</p>

	<p>Possuir o padrão IEEE 802.11a/n;</p> <p>Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;</p> <p>Possuir potência de transmissão de até 29dBm;</p> <p>Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;</p> <p>Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;</p> <p>Deverá ter proteção antissurto;</p> <p>Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps;</p> <p>Deverá possuir QoS WMM;</p> <p>Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes;</p> <p>Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;</p> <p>Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet;</p> <p>Dimensão máxima 150 x 430 x 40 mm (L x A x P);</p> <p>Peso máximo de 1000g (1kg)</p> <p>Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;</p> <p>Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;</p> <p>Consumo máximo de 4,5W;</p> <p>Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;</p> <p>Umidade de 0 a 90 %;</p> <p>Proteção IP65;</p>
1.13	<p>05 (CINCO) TERMINAIS PORTATEIS PARA SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL:</p> <p>Características Gerais:</p> <p>Esta especificação tem o objetivo de fixar os parâmetros para aquisição de transceptores portáteis digitais, conforme as normas do padrão APCO25 (APCO Project 25) Fase I FDMA e Fase II TDMA, com modulação analógica e digital, encryptados, compatíveis com as redes convencionais e troncalizadas de radiocomunicação digital, para emprego no Detran-RO, totalmente compatíveis com todas as funcionalidades atualmente utilizadas nas redes de radiocomunicação da Polícia Militar de Rondonia.</p> <p>Os equipamentos a serem adquiridos deverão estar configurados para permitirem operação nos modos analógicos, APCO25 Fase I e APCO25 Fase II em conformidade com o padrão APCO25, customizados conforme as necessidades dos Sistemas de Radiocomunicação já em operação no Detran-RO.</p> <p>O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL, de fácil manuseio e operação devendo estar configurado para a realização das seguintes funções ou recursos:</p> <p>Operação em modo dual, analógico e digital conforme normas do padrão APCO25 Fase I FDMA e APCO25 Fase II TDMA, no mesmo rádio, programados por canal, sem ônus para o DETRAN;</p> <p>O transceptor deverá operar nos modos convencional analógico, convencional digital e também no modo troncalizado digital. O transceptor portátil digital deverá, quando operando no modo analógico, ser compatível operacionalmente com os transceptores analógicos em uso nas redes de radiocomunicação do Detran;</p> <p>O transceptor portátil digital deverá atender os parâmetros eletrônicos de modulação digital e sinalização definidos na Interface Aérea Comum do padrão aberto do Projeto APCO25 da Associação de Oficiais de Comunicação de Segurança Pública (APCO – AssociationofPublicSafety Communications Officials) e publicado na norma TSB102 da TIA / EIA .</p> <p>Transceptor deverá ser entregue já instalado com software que atenda o padrão APCO25 Fase II e deverá atender os parâmetros de compatibilidade com o padrão APCO25 Fase II TDMA definidos nos seguintes documentos: a) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access PhysicalLayerProtocolSpecification Standard (TIA102.BBAB); b) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access Media Access ControlLayerProtocolSpecification (TIA102.BBAC-Trunked Voice Services); c) Project 25 Phase 2 TDMA ControlChannel Updates (TIA102.AABC-C – TrunkingControlChannelMessages); d) Project 25 Phase 2 TDMA Encryption Updates (TIA-102. AAAD-A Block EncryptionProtocol); e) Half Rate VocoderAnnex (TIA-102.BABA-1);</p> <p>Todas as normas TIA aplicáveis ao APCO25, ainda que não listadas neste termo de referência, deverão ser atendidas e atualizadas nos transceptores a serem entregues pela CONTRATADA, conforme as especificações do transceptor, tanto na Fase I quanto na Fase II.</p> <p>Deverá permitir programação (via software), para operação em modo convencional e em modo de controle inteligente (troncalizado), na faixa de VHF/FM de 136 a 174 MHz devendo ser compatível com os padrões eletrônicos de sinalização do padrão APCO25 Fase I FDMA e Fase II TDMA.</p> <p>Deverá ser fornecido Licença de usuário para Sistema APCO25 operacional no Estado de Rondonia, para possibilitar a integração e interoperabilidade dos Transceptores Digitais com o Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2.</p>


Deverá permitir a realização de “Chamada de Emergência”, garantindo ao grupo em emergência prioridade de acesso à rede em caso de canais ocupados.
Deverá ser capaz de responder “Chamada Geral” (Multigrupo);
Deverá receber e realizar “Chamadas Privativas”, sendo a conversação limitada às duas unidades de rádio (origem – destinatária), no padrão APCO25 Fase I para o padrão APCO25 Fase II; Quando não estiver vinculada em uma sequência de mensagens, deverá monitorar o Canal de Controle do Sistema que a oriente quanto ao “Status” do Sistema (conceito de sinalização por Canal de Controle Dedicado);
Iniciar uma chamada pelo modo “Aperte para Falar” (PTT), por meio da solicitação de um Canal de Conversação (VOZ), via Canal de Controle;
No caso de sistema ocupado, tentar o re-acesso automático até que o mesmo seja concluído sem que o usuário necessite pressionar o botão de PTT novamente;
Recepção de sinalização, por meio de indicação sonora, que a mesma se encontra em fila de espera “aguardando liberação de canal”;
Utilizar o Canal de Comunicação a ser designado pelo Sistema durante a conversação; Decodificar as instruções transmitidas pelo Canal de Controle ao Endereço do Grupo de Conversação ao qual esteja engajada e direcioná-la ao Canal de Comunicação designado pela Sinalização do Sistema;
Deverá permitir sua debilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, através de comando (remoto) enviado pelo Controlador Central.
Deverá permitir sua reabilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, por meio de Comando enviado pelo Controlador Central.
Estabelecer comunicação convencional, ponto a ponto, dentro ou fora da Área de Cobertura do Sistema em modo analógico e em modo digital;
O transceptor portátil deverá ter a capacidade de operação rádio a rádio (ponto a ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e analógico;
Deverá aceitar a programação de no mínimo 500 (quinhentos) grupos de conversação (modo de controle inteligente) ou 256 (duzentos e cinquenta e seis) canais de RF (modo convencional), indicados por mostrador digital alfanumérico no painel frontal do transceptor portátil;
Deverá aceitar a programação de grupos e canais dos seguintes tipos: canal convencional analógico, canal convencional digital 800MHz, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase I FDMA, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase II TDMA;
Permitir a visualização dos canais de RF ou grupos de conversação selecionados por meio de visor;
Realizar varredura de canais de radiofrequência, monitorando vários canais de uma lista programável de forma a participar de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente dentro de todas as bandas de frequência disponíveis no rádio;
Possuir led’s indicadores de transmissão e de recepção, bem como indicativo sonoro e visual de baixo nível da bateria;
Deverá possuir receptor de GPS integrado ao transceptor, montado em peça única e internamente dentro do transceptor (incorporado intrinsecamente no transceptor portátil), possibilitando envio das coordenadas geográficas através da rede de radiocomunicação por pacote APCO25 modo troncalizado. O GPS não poderá ser instalado externo ao equipamento ou em microfone falante remoto. A funcionalidade do GPS deverá estar habilitada com todas as licenças para o pleno funcionamento, permitindo que a posição do usuário seja informada no display do transceptor do usuário e também enviada seguramente, via interface aérea, para as aplicações de geolocalização do Detran-RO.
Em diversas ações e operações de fiscalização e educativas do Detran-RO, os transceptores portáteis são utilizados sem o microfone falante remoto. Todas as funcionalidades do equipamento, inclusive o GPS, devem estar ativas sem a necessidade de qualquer acessório. No caso de extravio, a Detran-RO deve ter condições de localizar o aparelho, sem o risco de que o GPS seja facilmente desconectado. Portanto, o GPS deve estar interno ao transceptor (montado em peça única).
Possuir hardware de criptografia integrado ao transceptor; Permitir o envio e o recebimento de mensagens curtas de texto;
Permitir a troca das chaves de criptografia, via sistema OTAR por meio de comandamento da central de controle eletrônico do sistema de controle inteligente, via radiofrequência;
O transceptor portátil deverá permitir a criação de pastas (zonas) mistas, ou seja, permitir canais analógicos, canais convencionais digitais, canais troncalizado em uma mesma pasta. Estas pastas deverão permitir ser identificadas por nomes através do display.
Possuir tecnologia sem fio Bluetooth embutida no transceptor portátil e com a licença habilitada para funcionamento.
Os rádios transceptores operando nos modos APCO25 Fase I e Fase II já deverão estar homologados pela ANATEL com comprovação no dia da realização do certame licitatório, a fim de que os mesmos possam entrar em operação.
Possuir a funcionalidade OTAP (Over The Air Programming) com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento no Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2 da SSP-RO, em operação no Estado do Rondonia.
Possuir no mínimo os seguintes controles:
Chave rotatória ou botão programável para rápida seleção do grupo/canal de conversação; Botão lateral de PTT;
Botão de Controle de Volume; Botão ou tecla de ligar e desligar;
Mínimo de 3 (três) botões laterais programáveis; 1 (um) botão de emergência;
Possuir visor LCD colorido com no mínimo:



1 (uma) linha de ícones indicativos de recursos ativos ou status do rádio; 3 (três) linhas de texto com pelo menos 10 (dez) caracteres;
Ao menos 1 (uma) linha de ícones Ao menos 1 (uma) linha de menus
Possuir microfone com tecnologia avançada de cancelamento de ruídos, permitindo a operação em ambientes extremamente ruidosos;
O microfone remote de tecnologia IMPRES, com alto-falante embutido deverá ser da mesma marca do fabricante do transceptor portátil ou de marca expressamente aceita e homologada por ele.
O visor deverá alertar visualmente o usuário sobre o tipo de chamada em andamento (chamada de emergência, chamada de grupo, bateria fraca, etc.);
Possuir teclado na parte frontal do transceptor com as seguintes teclas:
Teclado alfanumérico;
Tecclas direcionais para navegação nos menus e itens do visor. Recursos Funcionais em modo digital.
Além dos recursos previstos no item “Características Gerais”, o equipamento deverá possuir a capacidade de operar em modo seguro, com encriptação digital do sinal, mediante inserção de chave e programação eletrônica;
O equipamento deverá suportar os algoritmos de criptografia “APCO25 AES”, devendo permitir a programação por canal ou grupo de conversação; Possuir a capacidade de receber no mínimo 48 (quarenta e oito) chaves de encriptação AES.
Possuir a capacidade de troca de chaves de encriptação por meio de ondas rádio frequência, e fisicamente por dispositivo encriptada, a fim de alteração das chaves de criptografia;
Possuir modulação C4FM e H-CPM; Possuircodificador digital AMBE. Recursos Funcionais em modo analógico.
Abertura do silenciamento do receptor controlada por portadora, subtom analógico e subtom digital, selecionável por meio de programação prévia para cada canal via computador PC;
Suportar sinalização analógica MDC-1200 (protocolo atualmente utilizado na PMRO) com licença habilitada e com no mínimo os seguintes recursos: Identificação da unidade chamadora (ID) – Codificação/decodificação MDC1200; Modulação em FM.
Características Eletrônicas Básicas. Faixa de frequência: 136 a 174 MHz;
Largura do canal de RF: 12,5 KHz / 25 KHz com programação dentro da faixa de operação acima; Espaçamento entre canais (TX e RX) de acordo com a norma em vigor;
Tecnologia baseada em microprocessador;
Geração e controle de frequência por meio de Sintetizador;
A identificação eletrônica do transceptor no modo digital deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais ou complementares ao equipamento;
Proteção contra:
Variação de impedância de RF por descasamento de antena; Potência do transmissor acima do limite nominal do modelo;
Acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento, com aviso sonoro ao usuário de “tempo esgotado” (TOT Programável);
Permitir a programação das frequências de operação, grupos de conversação e recursos operacionais por meio de aplicativo eletrônico (software) de acesso externo via computador tipo PC ou notebook.
Alimentação por bateria recarregável de Li-Ion (lítio-ion); Temperatura de operação: –30°C a +60°C.
Características eletrônicas do Transmissor.
Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;
Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de transmissão; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;
Estabilidade de frequência (-30º a +60ºC): ± 1 ppm ou melhor;
Desvio de Modulação Máximo: ± 5KHz / ± 2,5KHz (medição em modo analógico de acordo com TIA/EIA 603); Potência de saída de RF nominal: 3 Watts, podendo ser reduzida via software até 1W;
Atenuação para emissão: 70 dBc ou melhor, ou equivalente em dBm; Resposta de áudio: +1 dB, -3 dB;
Distorção de Áudio: < 1.25 %; Impedância de saída: 50 Ω;
Temporizador de transmissão (TOT) reciclável em cada acionamento, programável via software. Características Eletrônicas do Receptor.
Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;
Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de recepção de acordo com norma em vigor; Estabilidade de frequência (-10º a +60ºC): ±1 ppm ou melhor;
Sensibilidade em modo analógico (12 dB SINAD): 0,25 µV ou melhor; Sensibilidade em modo digital (taxa de erro BER de 5%): 0,25 µV ou melhor; Seletividade para canais adjacentes 76 dB (25KHz) / 68 dB (12.5KHz) ou melhor Intermodulação: -77 dB ou melhor;
Distorção de áudio: 1.0% ou melhor;

	<p>Potência de saída de áudio: mínima de 500 mW com até 1% de distorção. Características do GPS Integrado ao Transceptor Portátil.</p> <p>Canais: 12;</p> <p>Sensibilidade: -150 dBm; 7.8.3. Precisão: &lt; 10 metros (95%); Arranque a frio: &lt; 60 segundos (95%);</p> <p>Arranque a quente: &lt; 10 segundos (95%);</p> <p>Modo de funcionamento: GPS autônomo (não assistido). Características Físicas e Mecânicas.</p> <p>O transceptor com GPS deve ser montado em um gabinete único, vedado à entrada de poeira e protegido contra imersão temporária em água (até 1 metro por 30 minutos) de acordo com o padrão IP68;</p> <p>Estrutura sem cantos vivos ou cortes de chapa de modo que não ofereçam perigo ao usuário;</p> <p>Seus terminais, conectores e contatos deverão ser banhados de materiais de boa qualidade, a fim de reduzir a probabilidade de perdas ou maus contatos;</p> <p>Seus circuitos impressos devem ser protegidos contra corrosão; Equipamento à prova de umidade, corrosão, quedas e vibrações mecânicas, atendendo as Normas Militares MILSTD-810C, D, E , F e G.</p> <p>Facilidade de visualização e acesso aos controles; Boa resposta de áudio do alto falante</p> <p>Número de série do transceptor portátil gravado em seu chassi ou em etiqueta afixada no produto.</p> <p>Composição de cada Transceptor portátil Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;</p> <p>- 01 (um) Cabo de Programação Compatível para cada Radio Portatil;</p> <p>- 01 (um) equipamento rádio (transmissor-receptor) com GPS integrado, montado em peça única;</p> <p>- 02 (duas) baterias de Li-íon recarregáveis, de alta capacidade com capacidade mínima de 1900 mAh e autonomia mínima de 8 (oito) horas contínuas, para um ciclo operacional digital de 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) para cada transceptor;</p> <p>- 01 (uma) antena tipo heliflex emborrachada de 800MHz com recepção de GPS integrada, para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) carregador de bateria inteligente, unitário para cada transceptor, bivolt com entrada 110 / 220 Volts CA, do tipo recarga rápida, com tempo médio de recarga de no máximo 02 (duas) horas, original do fabricante. O plugue de alimentação do carregador de baterias deverá ser do modelo brasileiro conforme norma NBR 14136 e Resolução nº08 de 31/08/2009 do CONMETRO;</p> <p>- 01 (um) microfone com falante remoto (modelo similar lapela) com conector apropriado, cabo espiralado e alto-falante embutido, para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) clip de cinto para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) manual de operação impresso, para cada transceptor;</p>
1.14	<p>CARACTERÍSTICAS DA AERONAVE</p> <p>- Homologada pela ANATEL</p> <p>- 04 hélices com sistema de emergência para voo com 3 hélices</p> <p>- Autonomia de voo de até 41 minutos</p> <p>- Posicionamento GNSS: GPS, Galileo, BeiDou e GLONASS (GLONASS habilitado com módulo RTK)</p> <p>- Sistema visual de detecção de obstáculos com alcance de 0,6 a 38 metros (frontal) e 0,5 a 33 metros (superior, inferior, traseiro e lateral)</p> <p>- Sistema de detecção por infravermelho com alcance de 0,1 a 10 metros</p> <p>- Luzes auxiliares inferiores e superiores com alcance eficaz de 5 metros</p> <p>- Bateria inteligente TB30 com capacidade de 5880 mAh, autoaquecimento e até 400 ciclos de carga</p> <p>- Classe de proteção IP55 (aeronave) e IP54 (controle remoto)</p> <p>- Alcance de transmissão de até 15 km (FCC)</p> <p>- Altitude operacional máxima de 7000 metros com hélices específicas</p> <p>- Velocidade horizontal máxima de 23 m/s (82,8 km/h)</p> <p>- Temperatura de operação: de -20°C a 50°C</p> <p>- Dimensões dobrado: 365 × 215 × 195 mm</p> <p>- Peso máximo de decolagem: 4069 g</p> <p>CONTROLE REMOTO</p> <p>- Tela integrada de 7,02 polegadas, resolução 1920 × 1200 pixels, brilho de 1200 cd/m²</p> <p>- Transmissão de vídeo ao vivo com redundância e suporte a link LTE</p> <p>- Conectividade Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1, GNSS</p> <p>- Autonomia de até 6 horas com bateria interna de 6500 mAh e externa de 4920 mAh (ambas inclusas)</p> <p>- Portas: HDMI, USB-A, USB-C, microSD</p> <p>- Botões físicos dedicados para alternância entre modos de câmera (zoom, térmica, FPV, etc.)</p> <p>SISTEMA DE CÂMERAS</p> <p>- Zoom óptico de 5x a 16x, zoom digital até 200x</p> <p>- Sensor CMOS de 48 MP, lente com distância focal de 21–75 mm</p>

1.16	<p><b>INFRAESTRUTURA HIDRAULICA</b></p> <p>Estrutura hidráulica desenvolvida para alimentação das torneiras e equipamentos, rede composta por tubos flexíveis de monocamadas (apropriados para suportar os esforços mecânicos da estrutura sem que ocorram trincas e vazamentos), conexões em PVC reforçado e abraçadeiras em aço carbono;</p> <p>Deverá possuir torneira resistente de alto fluxo de uso. Com acionamento manual e fechamento automático com dispositivo redutor de consumo para Vazão 0,03 L/seg (1,8 L/min) e garantia do fornecedor de no mínimo 5 anos;</p> <p>Deverá possuir tanque de capacidade não inferior a 100 litros de água limpa e tanque de água servida com capacidade de no mínimo 120l instalado sob o assoalho do veículo; Os tanques deverão ser confeccionados em polipropileno de alta densidade (PPAD) com proteção UV, material atóxico e antiaderente, fácil de limpar, com pouco acúmulo de bactérias, resistente a produtos químicos (exceto H2SO4 a 98% e solventes aromáticos), temperatura de operação até 60º C, com alta resistência a impactos e desgastes, moldados de acordo com a estrutura do veículo e com estrutura para fixação mecânica não permanente, estrutura soldada com o próprio material e reforçados para resistir a torções, flexões;</p> <p>Os tanques deverão possuir tampa de acesso flangeada e hermética para higienização periódica;</p> <p>O reservatório de água limpa deverá possuir nível eletrônico, e na parte superior deverá possuir uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para abastecimento, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¼” para drenagem;</p> <p>O reservatório de água servida deverá possuir nível, na parte inferior deverá ser instalada uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para lavagem, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø 2” para drenagem;</p> <p>Deverá possuir produto de tratamento químico para o tanque de água servida composto por;</p> <p>Produto desodorizante líquido com neutralizantes que controla o crescimento das bactérias e dissolve os resíduos sólidos;</p> <p>O sistema deverá possuir Respiros de bronze sinterizado para evitar a entrada de impurezas no sistema hidráulico e Engate Rápido hidráulico para abastecimento;</p> <p>As torneiras deverão ser abastecidas por Bomba Automática Hidráulica de no mínimo 2.9 GPM – 12V;</p>
------	---

	<p>Deverá possuir em linha 01 filtro com elemento filtrante: invólucro em polipropileno, elementos de entrada e saída em celulose e carvão ativado granular com sais de prata, Vazão mínima: 650 L/h;</p> <p>Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade;</p> <p>Deverá possuir Mangueiras para abastecimento e escoamento do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 (dez) metros de mangueira em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø ¾" que deverá ser usado para abastecimento;</li> <li>- 5 (cinco) metros de mangueira, em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø 2" que deverá ser utilizado para descarte;</li> </ul>
1.17	<p><b>REVESTIMENTO INTERNO</b></p> <p>Composto de estrutura da carroceria e reforços em tubos de aço de no mínimo 30x30mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 e chapas de aço 14 SAE 1020, Isolamento térmico e revestimento conforme segue;</p>  <p>Paredes, teto e divisórias, deverão ser revestidas de painéis de alumínio composto (ACM) com 3mm de espessura, com resina a base de Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) sobre alumínio de alta resistência e núcleo de polietileno de baixa densidade / núcleo mineral não-combustível.</p> <p>Material com propriedades autolimpantes, lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns as superfícies hospitalares, com características Retardantes a chama, deverá possuir classificação II-A de acordo com as especificações e normas do Corpo de Bombeiros, por meio da Instrução Técnica N° 10/2011 – Controle de Materiais de Acabamentos e de Revestimentos (CMAR);</p> <p>Resistência a ácidos: 5% de HCl por 240 horas;</p> <p>Resistência a alcalinos: 5% de NaOH por 240 horas;</p> <p>Resistência a óleo: 20% de óleo de máquina por 240 horas;</p> <p>Paredes (divisórias) estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM;</p> <p>Forma da superfície deverá promover o melhor aproveitamento do espaço interno, em conformação com os ângulos, curvas e envolvendo todas as colunas e partes estruturais;</p> <p>Painéis Deverão possuir resistência química, baixo índice de absorção de água, estabilidade dimensional e apresentar alta resistência à abrasão.</p> <p>Cor branca;</p> <p>As arestas, junções internas, deverão ser construídas de forma que evite formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza local.</p> <p>O interior deverá estar isento de cantos vivos, todas as bordas devem ser arredondadas e/ou chanfradas. Tudo que constituir obstrução à cabeça e que possa ser perigoso a pessoas, deverá ser evitado. Os painéis deverão ser instalados de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração;</p> <p>Sob o revestimento deverá ser previsto Isolamento Térmico/Acústico com a finalidade de reduzir o impacto da temperatura externa para dentro da unidade móvel, o isolamento térmico deverá ser aplicado através de isolante de P.U. (Poliuretano) em placas com no mínimo 30 mm de espessura e no mínimo 36 kgm³ de densidade, instaladas no teto, laterais (exceto janelas), traseira, entre a chapa externa e o revestimento interno;</p> <p>Placas fixadas com fitas adesivas dupla face de alta resistência solvente, colagem permanente, compensa dilatação térmica das partes integradas e alta performance mecânica;</p> <p><b>Prescrições</b></p> <p>A licitante deverá apresentar a marca e modelo do material ofertado e anexar aos documentos de habilitação técnica (prova de conceito do TR , encartes técnicos, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto.</p>

1.18	<p><b>ASSOALHO</b></p> <p>Compensado Naval</p> <p>Especificação Técnica: Com no mínimo 15mm, confeccionado em Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; Coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m<sup>2</sup> e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; Prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm<sup>2</sup>.</p> <p>Revestimento da área de atendimento</p> <p>Passadeira Vinílica - Deverá atender no mínimo as seguintes especificações:</p> <p>Alta resistência à abrasão</p> <p>Possuir tratamento anti bactéria na superfície com índice de PU anti-contaminação.</p> <p>Que tenha composição heterogênea e não porosa</p> <p>Resistência a intenso tráfego de pessoas e móveis sem alteração ou danificação do produto,</p> <p>Mantas de 2m de largura com espessura mínima de 2mm.</p> <p>Revestimento do banheiro</p> <p>Características: Resina de Tripla camada de polímeros termofixos de características irreversíveis após sua mistura e reação, aplicado com no mínimo 4mm, formado por Primer, Camada Intermediária e Acabamento;</p> <p>Primer: Formado por um primer monolítico a base de polímero de epóxi de alta penetração e alto rendimento e resistência química para selagem da madeira e proteção química a derivado de petróleo, água e limpeza química.</p> <p>Camada Intermediária: Formado por uma camada monolítica de polímero de poliuretano aromático de característica flexibilizada, que tem função de formar espessuras e função amortecedora, além de “casador” de dilatação térmica entre substratos diferentes, entre a base de madeira e a camada posterior de acabamento.</p> <p>Acabamento: Formado por uma camada monolítica autonivelante de polímero termofixo de epóxi modificado, de dureza SHORE D &gt; 75 de característica brilhante que corrige todas as imperfeições do piso devido seu autonivelamento. Tem como propriedades a alta resistência química à assepsia química ao hipoclorito de sódio a 3% de concentração e a limpeza mecânica com jatos de alta pressão de água. Tem propriedades mecânicas de resistência a compressão &gt; 5 kg/mm2 e ao cisalhamento trativo &gt; 1,2 kg/mm2, e alta resistência a riscos e abrasão.</p> <p>A licitante deverá apresentar a ficha técnica do fornecedor do revestimento do assoalho, comprovando o atendimento as propriedades requisitadas;</p>
1.19	<p><b>AMBIENTES INTERNOS</b></p> <p>Mobiliário:</p> <p>Mobiliários Confeccionados em compensado multilaminado, Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; Coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m<sup>2</sup> e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; Prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm<sup>2</sup>. Com espessura mínima de 15 mm e 30mm nas partes estruturais, deve ser imunizado contra o ataque de fungos e cupins, revestido interna e externamente com laminado melamínico contínuo de alta pressão e alta resistência, termo moldável que permita facilmente a confecção de bordas e cantos arredondados, aumentando sua resistência a impactos e infiltrações de água por dispensar nos cantos o uso de fita de borda, ferragens (dobradiças, correições, articuladores.) em aço com tratamento anti-ferrugem de alta durabilidade e resistência;</p> <p>Obs. O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo de aproveitamento do espaço, a fixação dos equipamentos, a segurança dos ocupantes (sem quinas vivas) e a assepsia do veículo;</p> <p>Deverá possuir mecanismo de travamento sendo dispensado o trinco; Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, de aproximadamente 30mm até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento;</p> <p>Puxadores do tipo Ponto Embutido Extraível com Ø32mm (aproximadamente), confeccionado em Liga de Zinco com acabamento na cor de alumínio;</p> <p>O projeto e o arranjo dos armários deverão ser aprovados pela Comissão Executiva do Contrato, antes do início de sua manufatura.</p> <p><b>Sala de Atendimento</b></p> <p>Fechamento na porta de acesso estruturado em compensado laminado Naval com revestimento melamínico de alta pressão nas duas faces em cor e acabamento a ser definida pela CONTRATANTE com porta em Acrílico incolor com puxador metálico, para evitar entrada de massa de ar quente no ambiente;</p> <p>Deve possuir escada de acesso modular confeccionada em estrutura de aço galvanizado tubular com revestimento em chapa de alumínio corrugado;</p> <p>03 (três) Postos de atendimento;</p> <p>Cada posto deverá ser composto com o seguinte mobiliário:</p>

- Uma mesa em compensado com revestimento melamínico de alta pressão, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, com suporte tubular cromado. O tampo das mesas deve medir aproximadamente 780mm x 550mm e ter os cantos arredondados. A altura da mesa deve ser de aproximadamente 750mm.
- Deverá ser instalado no tampo de cada mesa de atendimento 01 barreira de proteção acrílica com medidas 400 X 750 mm (aproximadamente);
- 01 (um) Armário aéreo em compensado com revestimento melamínico de alta pressão, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, medindo aproximadamente 550mm x 300 x 350mm (comprimento x largura/profundidade x altura) deve ter os cantos arredondados, porta basculante com articuladores metálicos que dispensem a utilização de pistão a gás, puxador do tipo Ponto Embutido Extraível com Ø32mm; (aproximadamente), confeccionado em Liga de Zinco com acabamento na cor de alumínio;
- 01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO, GIRATÓRIA OPERACIONAL NO MÍNIMO DO TIPO A, COM APOIO DE CABEÇA E BRAÇOS REGULÁVEIS, conforme ABNT NBR 13962:2018, com, no mínimo, espaldar alto e apoio de cabeça. Ajustes mínimos para os movimentos independentes para altura do assento, rodízios de duplo giro, giro de 360 graus do assento/encosto, inclinação sincronizada de assento e encosto, altura e ângulo do apoio de cabeça, altura, profundidade e largura dos braços. Assento estruturado em chassi plástico flexível injetado em alta pressão, espuma flexível de poliuretano, ligado a uma contracapa externa integrada ao sistema de ajuste da profundidade útil do assento acionado por botão. Largura mínima do assento de 490 mm e profundidade da superfície do assento mínima de 430 mm. Encosto no conceito fraque, quando no ponto inicial, a linha inferior do encosto passa da linha do assento, estruturado em termoplástico polipropileno ou poliamida injetados em alta pressão, com acabamento da superfície em material elástico (tela) sem utilização de espuma e similares. Possui uma contracapa injetada em termoplástico na porção inferior do espaldar que protege o encosto. Espaldar com ajuste de altura com no mínimo, 10 pontos. Extensão vertical medida no eixo de simetria da peça de no mínimo 560 mm, largura medida na abrangência do apoio lombar de no mínimo 430 mm. Apoio de cabeça estruturado em termoplástico e revestimento em tela flexível, com dimensões mínimas de 260 mm de largura e 110 mm de extensão vertical. Com no mínimo, ajustes em altura, e angular. Revestimento do assento em tecido tipo crepe, em poliéster em cor a escolher de acordo com a cartela, com costuras laterais ou perimetrais para perfeita modelagem e acabamento. Mecanismo de reclinção do assento e do encosto do tipo sincronizado, construído em materiais de engenharia tais como aço com pintura eletrostática a pó e/ou alumínio injetado e/ou resina de engenharia de alta resistência, com tensão autoajustável (do tipo peso-pessoa), com no mínimo 03 pontos de parada e equipado com sistema anti-impacto (sistema de segurança que impede o choque o encosto contra as costas do usuário). Duas alavancas, sendo uma para liberação ou trava do sistema de reclinção e outra para acionamento da coluna da cadeira (pistão). Apoia braços com regulagem de altura, profundidade e largura, com estrutura vertical manufaturado em resina de engenharia do tipo nylon com fibra de vidro ou polipropileno com fibra de vidro, sendo a fibra adicionada de, no mínimo, 30% da resina e apoio superior em PU de pele integral injetado ou Termoplástico TPU ou ainda em termoplástico elastômero, com largura mínima de 80 mm e comprimento mínimo de 230 mm, com múltiplos pontos de parada para o ajuste de altura (acionado por botão), além de ajustes de largura e profundidade do apoio. Carenagem do braço injetada em polipropileno. Coluna: coluna para ajuste de altura e giro de 360º do assento a gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 3 ou 4 da Norma EN DIN 16955:2017, com curso vertical de ajuste de, no mínimo, 100 mm, dotada opcionalmente de telescópio para acabamento e proteção da coluna. Base de cinco patas arcada em formato piramidal e injetada em resina de engenharia poliamida sendo a porção superior das patas texturizada e, na porção inferior, dotada de aletas de reforço estrutural. Rodízios: de duplo giro do tipo “W” ou do tipo “H” com eixo vertical de, no mínimo, 10 mm, com anel elástico metálico para fixação do rodízio à base sem o uso de bucha plástica ou solda, diâmetro das rodas de, no mínimo, 48 mm, com rodas duplas. Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios:
- Certificado ou Laudo ou Relatório de Avaliação de Conformidade com todos os requisitos normativos aplicáveis da ABNT NBR 13962:2018 emitido por Laboratório de Testes acreditado pelo Inmetro ou por OCP acreditado pelo Inmetro em modelo 5 de Certificação. Em caso de apresentação do Certificado apenas emitido por OCP, deverá ser apresentado o(s) Relatório(s) de Ensaio que fundamentaram a certificação do modelo na família de produtos. - Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos aplicáveis do subitem a NR-17, Portaria 423 de Outubro de 2021 do Ministério do Trabalho, emitido por Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou Ergonomista Certificado pela ABERGO, com imagens e/ou descrições do produto e/ou fotografias e/ou diagramas e/ou suas funcionalidades presentes no laudo/relatório da avaliação para perfeita identificação dos produtos objeto da análise. Não serão aceitos laudos genéricos, sem identificação detalhada do produto objeto da análise. Os laudos/relatórios são acompanhados da devida ART ou RRT do serviço, com comprovante de quitação da Guia e documento CREA do Avaliador caso Engenheiro. Caso profissional avaliador seja médico do trabalho, devido registro no CRM e documento que atesta competência/especialização do profissional e, ainda, caso o profissional avaliador seja Ergonomista, declaração de certificação junto a ABERGO do profissional avaliador com o respectivo comprovante de especialização;
- Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) ou OCP estrangeiro com devida acreditação, lastro ao IAF e devidamente traduzido.
- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:
- Fator de conforto derivado das forças de endentação de no mínimo 2,3 (ABNT NBR 9176/2016 ou versão posterior); - Densidade média mínima de 45 kg/m3 - método utilizado: ABNT NBR 8537/2022 ou versão posterior;
- Resiliência mínima de 40%
- método utilizado: ABNT NBR 8619/2022 ou versão posterior;
- Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior;
- Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961/2019 ou versão posterior.
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando resistência à corrosão dos elementos metálicos (com solda) pintados que representam os elementos de fabricação do móvel em questão para exposição de no mínimo 240 horas, conforme ABNT NBR

- 8094:1983, com avaliações de corrosão conforme ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015.
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009
  - versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película.
  - A qualquer momento se o pregoeiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.

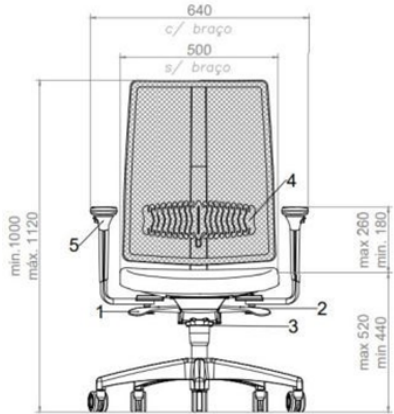


Imagem Ilustrativa

- Ajuste de altura do assento
- Ajuste de inclinação Assento/encosto
- Ajuste de tensão inclinação
- Ajuste de altura de apoio lombar
- Ajuste do apoio de braços

01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO FIXA DE DIÁLOGO COM BRAÇOS E ENCOSTO TELADO

Assento estruturado em compensado de espessura média mínima de 10 mm com almofada de espuma injetada (moldada) de poliuretano flexível de espessura média predominante de 40 mm. Assento com largura de 490 mm e profundidade de superfície de 470 mm, sendo o revestimento do assento em tecido de poliéster tipo crepe ou laminado sintético espalmado sobre malha de cor a definir de acordo com a cartela do fabricante. Encosto médio em tela flexível à base de poliéster estruturado em quadro injetado em resina de engenharia com adição de fibra de vidro com hastes laterais traseiras do quadro com no mínimo 20 mm de largura mínima. Espaldar é interligado ao assento através do prolongamento do quadro do encosto injetado em resina termoplástica. Extensão vertical total medida no eixo de simetria da peça na porção traseira de 480 mm e altura útil em relação à superfície superior do assento, medida no centro geométrico do assento de 440 mm, largura útil do encosto medida na abrangência do apoio lombar em de 440 mm. Estrutura metálica fixa, do tipo balancim, com o assento em suspensão, manufaturada à partir de tubo de aço carbono de diâmetro mínimo de 25,40 e espessura mínima de parede de 2,25 mm, com plataforma para fixação do assento e da lâmina de junção do encosto em chapa de aço com espessura de, no mínimo, 2,25 mm. Tratamento de superfície do aço da estrutura através de pintura eletrostática a pó de cor preta. Sapatas envoltivas injetadas em termoplástico polipropileno para atrito com a superfície do piso sendo, no mínimo, 04 sapatas por estrutura. Braços injetados em termoplástico de cor preta em formato de “T” e fixos ao chassi estrutural de assento, com dimensões úteis mínimas, medida nos respectivos eixos de simetria, de 250 mm de comprimento por 65 mm de largura útil do apoio braço.

Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios:

- Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) em modelo 5 de Certificação.
- Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos da NR-17, Portaria MTP 4.219 de 2022, emitido por Profissional competente. O Laudo contém detalhamentos que possam oferecer, indubitavelmente, elementos de evidência para identificar que se trata do mesmo produto ou produto de mesma família/linha de produção ofertada. Devidamente acompanhados da ART do serviço caso emitidos por Engenheiro, com comprovante de quitação Guia e documento CREA do Profissional, caso emitidos por Ergonomista, devidamente acompanhados do Certificado ABERGO válido do Profissional e, caso seja emitido por médico do trabalho, devidamente acompanhado do comprovante de registro no CRM.

<p>- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:</p> <p>- Fator de conforto derivado das forças de endentação de no mínimo 3,0 conforme método utilizado ABNT NBR 9176:2016 ou versão posterior;</p> <p>- Densidade média mínima de 45kgm³ conforme método utilizado ABNT NBR 8537:2022 ou versão posterior;</p> <p>- Resiliência mínima de 40% conforme método utilizado ABNT NBR 8619:2022 ou versão posterior;</p> <p>- Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior;</p> <p>- Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961:2019 ou versão posterior;</p> <p>- Isenta de Clorofluorcarbono.</p> <p>Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características do material metálico, constando os seguintes índices de performance:</p> <p>- Relatório de Ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro/Cgcre para comprovação de resistência à corrosão por névoa salina conforme Norma ABNT NBR 10788:2023, para exposição de no mínimo 300 horas, com avaliação demonstrando que não houve nenhuma corrosão e nenhuma área de empolamento, conforme Normas ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015;</p> <p>- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009 - versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película.</p> <p>- A qualquer momento se o pregoeiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 01 (um) dispenser de álcool gel em inox;</li><li>• Deverá ser reservado 01 posto para atender a PCD conforme Norma ABNT9050, para atendimento a cadeirante, a poltrona original do posto será realocada no corredor;</li></ul> <p>A disposição dos equipamentos e as dimensões exatas dos mobiliários serão definidas pela Licitante quando da elaboração do projeto de layout, em razão da melhor adequação e otimização do espaço do veículo por ela cotado;</p> <p>No ambiente deverá haver 01 (um) Extintor de incêndio de 4Kgs + suporte metálico</p> <p>Deverá ser previsto um extintor de incêndio padrão ABC com no mínimo 4kg com suporte metálico;</p> <p>SALA DE MONITORAMENTO</p> <p>Deverá existir 01 posto de monitoramento, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 (um) Painei instalado a frente do operador com estrutura para receber 02 monitores de 31,5”;</li><li>- 01 (uma) Mesa com gaveta abaixo do tampo para armazenamento do notebook e materiais de escritório, o tampo da mesa deve ser arredondado nos cantos do corredor;</li><li>- 01 (um) Módulo para acondicionamento do mastro telescópico com aproximadamente 550mm de largura e acesso para manutenção;</li><li>- 01 (um) Módulo conjugado medindo aproximadamente 1400 x 750 x 1900mm (L x P x A) com portas, gavetas e nichos para impressora multifuncional e Rack 19” para infra TI;</li><li>- 02 (dois) Notebooks SSD com placa de vídeo dedicada; Itens especificado em: “Sistema de monitoramento de placas e vigilância remota em tempo real”</li><li>- 01 (uma) cadeira de base giratória, espaldar médio, dotadas de sistema de travamento que impeça que caiam quando o veículo estiver em movimento;</li><li>- 01 (UMA) CADEIRA DE ESCRITÓRIO, GIRATÓRIA OPERACIONAL NO MÍNIMO DO TIPO A, COM APOIO DE CABEÇA E BRAÇOS REGULÁVEIS, conforme ABNT NBR 13962:2018, com, no mínimo, espaldar alto e apoio de cabeça. Ajustes mínimos para os movimentos independentes para altura do assento, rodízios de duplo giro, giro de 360 graus do assento/encosto, inclinação sincronizada de assento e encosto, altura e ângulo do apoio de cabeça, altura, profundidade e largura dos braços. Assento estruturado em chassi plástico flexível injetado em alta pressão, espuma flexível de poliuretano, ligado a uma contracapa externa integrada ao sistema de ajuste da profundidade útil do assento acionado por botão. Largura mínima do assento de 490 mm e profundidade da superfície do assento mínima de 430 mm. Encosto no conceito fraque, quando no ponto inicial, a linha inferior do encosto passa da linha do assento, estruturado em termoplástico polipropileno ou poliamida injetados em alta pressão, com acabamento da superfície em material elástico (tela) sem utilização de espuma e similares. Possui uma contracapa injetada em termoplástico na porção inferior do espaldar que protege o encosto. Espaldar com ajuste de altura com no mínimo, 10 pontos. Extensão vertical medida no eixo de simetria da peça de no mínimo 560 mm, largura medida na abrangência do apoio lombar de no mínimo 430 mm. Apoio de cabeça estruturado em termoplástico e revestimento em tela flexível, com dimensões mínimas de 260 mm de largura e 110 mm de extensão vertical. Com no mínimo, ajustes em altura, e angular. Revestimento do assento em tecido tipo crepe, em poliéster em cor a escolher de acordo com a cartela, com costuras laterais ou perimetrais</li></ul>	
---	--



para perfeita modelagem e acabamento. Mecanismo de reclinção do assento e do encosto do tipo sincronizado, construído em materiais de engenharia tais como aço com pintura eletrostática a pó e/ou alumínio injetado e/ou resina de engenharia de alta resistência, com tensão autoajustável (do tipo peso-pessoa), com no mínimo 03 pontos de parada e equipado com sistema anti-impacto (sistema de segurança que impede o choque o encosto contra as costas do usuário). Duas alavancas, sendo uma para liberação ou trava do sistema de reclinção e outra para acionamento da coluna da cadeira (pistão). Apoia braços com regulagem de altura, profundidade e largura, com estrutura vertical manufaturado em resina de engenharia do tipo nylon com fibra de vidro ou polipropileno com fibra de vidro, sendo a fibra adicionada de, no mínimo, 30% da resina e apoio superior em PU de pele integral injetado ou Termoplástico TPU ou ainda em termoplástico elastômero, com largura mínima de 80 mm e comprimento mínimo de 230 mm, com múltiplos pontos de parada para o ajuste de altura (acionado por botão), além de ajustes de largura e profundidade do apoia. Carenagem do braço injetada em polipropileno. Coluna: coluna para ajuste de altura e giro de 360º do assento a gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 3 ou 4 da Norma EN DIN 16955:2017, com curso vertical de ajuste de, no mínimo, 100 mm, dotada opcionalmente de telescópio para acabamento e proteção da coluna. Base de cinco patas arcada em formato piramidal e injetada em resina de engenharia poliamida sendo a porção superior das patas texturizada e, na porção inferior, dotada de aletas de reforço estrutural. Rodízios: de duplo giro do tipo “W” ou do tipo “H” com eixo vertical de, no mínimo, 10 mm, com anel elástico metálico para fixação do rodízio à base sem o uso de bucha plástica ou solda, diâmetro das rodas de, no mínimo, 48 mm, com rodas duplas.

Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios:

- Certificado ou Laudo ou Relatório de Avaliação de Conformidade com todos os requisitos normativos aplicáveis da ABNT NBR 13962:2018 emitido por Laboratório de Testes acreditado pelo Inmetro ou por OCP acreditado pelo Inmetro em modelo 5 de Certificação. Em caso de apresentação do Certificado apenas emitido por OCP, deverá ser apresentado o(s) Relatório(s) de Ensaio que fundamentaram a certificação do modelo na família de produtos.
- Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos aplicáveis do subitem a NR-17,

Portaria 423 de Outubro de 2021 do Ministério do Trabalho, emitido por Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou Ergonomista Certificado pela ABERGO, com imagens e/ou descrições do produto e/ou fotografias e/ou diagramas e/ou suas funcionalidades presentes no laudo/relatório da avaliação para perfeita identificação dos produtos objeto da análise. Não serão aceitos laudos genéricos, sem identificação detalhada do produto objeto da análise. Os laudos/relatórios são acompanhados da devida ART ou RRT do serviço, com comprovante de quitação da Guia e documento CREA do Avaliador caso Engenheiro. Caso profissional avaliador seja médico do trabalho, devido registro no CRM e documento que atesta competência/especialização do profissional e, ainda, caso o profissional avaliador seja Ergonomista, declaração de certificação junto a ABERGO do profissional avaliador com o respectivo comprovante de especialização;

- Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) ou OCP estrangeiro com devida acreditação, lastro ao IAF e devidamente traduzido.
- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:
- Fator de conforto derivado das forças de endentação de no mínimo 2,3 (ABNT NBR 9176/2016 ou versão posterior);
- Densidade média mínima de 45 kg/m3 - método utilizado: ABNT NBR 8537/2022 ou versão posterior;
- Resiliência mínima de 40% - método utilizado: ABNT NBR 8619/2022 ou versão posterior; - Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior;
- Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961/2019 ou versão posterior. - Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando resistência à corrosão dos elementos metálicos (com solda) pintados que representam os elementos de fabricação do móvel em questão para exposição de no mínimo 240 horas, conforme ABNT NBR 8094:1983, com avaliações de corrosão conforme ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015.
- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009 - versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película.
- A qualquer momento se o pregoeiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.

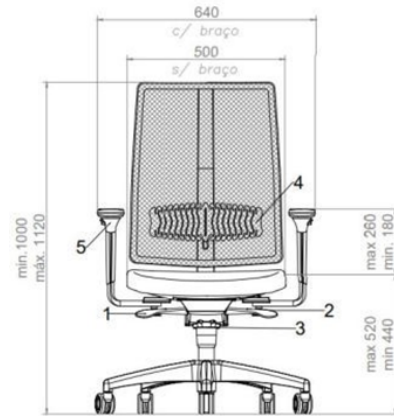


Imagem Ilustrativa

- Ajuste de altura do assento
- Ajuste de inclinação Assento/encosto
- Ajuste de tensão inclinação
- Ajuste de altura de apoio lombar
- Ajuste do apoio de braços

#### MONITORES

02 (dois) Monitores com Tela de 31,5" instalados em suportes apropriados embutidos em estrutura de compensado naval com revestimento melamínico de alta pressão;

Especificações mínimas aproximadas:

Tamanho de Tela (polegadas): 31.5

Proporção de Tela: 16:9

Tipo de painel: VA

Brilho (Típico): 270cd/m<sup>2</sup>

Brilho (mínimo): 225cd/m<sup>2</sup>

Contraste Estático: 3000 : 1 (Típico), 2000 : 1 (Mín)

Tipo de Contraste: Mega DCR

Resolução: 3840 x 2160 (32")

Tempo de resposta: 4(GTG)

Ângulo de visão (horizontal / vertical): 178°/178°

Suporte de Cor: 1.07B

Gama de Cores (NTSC 1976): 97%(padrão) sRGB Coverage: 138%(padrão)

Cobertura Adobe RGB: 102%(padrão)

Taxa de atualização: 60Hz

Certificação Windows: Windows 10

HDMI: 2 portas

Versão HDMI: 2.0x1, 1.4x1

Saídas para Fones de ouvido

<p>Condições Operacionais:</p> <p>Temperatura: 10~40 °C</p> <p>Umidade: 10 ~ 80, sem condensação</p> <p>Inclinação Ajustável</p> <p>-2.0° (±2.0°) ~ 15.0° (±2.0°)</p> <p>Alimentação de Energia: AC 100~240V</p> <p>Consumo de Energia (Máximo): 59 W</p> <p>Consumo de Energia (DPMS): ≤0.3 W</p> <p>Consumo de energia (modo desligado): ≤0.3 W</p> <p>Peso do conjunto aproximado sem suporte: 5.5 kg</p> <p>01 (uma) IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL</p> <p>Equipamento monocromático com um alimentador automático de documentos, para até 35 páginas. Equipamento compacto com bandeja de capacidade para até 250 folhas, conectividade através de rede sem fio ou Ethernet, impressões e cópias de até 39ppm. Deve permitir impressão a partir de dispositivos móveis compatíveis sobre sua rede sem fio. Digitaliza documentos para uma variedade de destinos. Impressão duplex automática.</p> <p>Especificações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Velocidade de impressão: 39ppm</li><li>- Velocidade de digitalização - 12 segundos preto e branco - 27 segundos em cores PDF e tamanho A4 a 200 dpi</li><li>- Resolução - Hardware: 1200x2400dpi - Interpolada: 9600x9600dpi</li><li>- Formato de arquivo - PDF - JPEG - PNG - TIFF - Multi-TIFF - BMP (Windows®), PICT (Mac®) Voltagem Bivolt Tipo de tomada 10A</li><li>- Consumo aproximado de energia - Modo operacional: 12W - Modo ligado: 5W - Modo em espera: 0,9W</li><li>- Recursos: Até 100 marcações rápidas</li><li>- Digitalização: Base plana com sensor de linhas CIS colorido</li><li>- Ciclo de trabalho mensal: 20.000 páginas</li><li>- Volume mensal: Até 1.500 páginas</li><li>- Display LCD Tamanho do display: 2,4" touch colorido</li><li>- Funções do display: - Copiar - Digitalizar - Imprimir - Fax - Configurações gerais</li><li>- Conectividade - Wifi direct - Ethernet - USB Tipo de impressão: Monocromática</li><li>- Sistemas Operacionais Compatíveis: Windows, Mac;</li><li>- Deverão ser fornecidas as reposições de tinta para impressões durante a vigência do contrato.</li></ul> <p>DORMITÓRIO E COPA</p> <p>Deverá possuir 01 (uma) Beliche para duas pessoas adultas confeccionada em compensado naval com revestimento melamínico de alta pressão, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, estruturada em tubos de aço, deverá possuir escada para a beliche superior e 02 gavetas próximas ao solo;</p> <p>Copa equipada com armário conjugado, confeccionado em compensado naval com revestimento melamínico de alta pressão interno e externo, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, com portas e nichos para frigobar, Cafeteira elétrica, forno microondas e 01 purificador de água refrigerado;</p> <p>Equipamentos da copa:</p> <p>01 (um) Frigobar com capacidade mínima de 76 litros;</p> <p>Com capacidade mínima de 76 litros de armazenagem, na cor preta, 220 volts, gaveta transparente, porta reversível, prateleiras modulares e prateleiras na porta.</p> <p>01 (uma) Cafeteira Elétrica 20 Xícaras:</p> <p>Cor: preta</p> <p>Número de xícaras: de 04 a 20.</p> <p>Tipo de café: pó.</p>
---

	<p>Jarra: térmica de inox.</p> <p>Alimentação: 220 Volts.</p> <p>Potência: 1000 Watts.</p> <p>01 (um) Micro ondas 32 ls: Alojado na bancada traseira;</p> <p>Frente espelhada, painel Integrado e Display</p> <p>Função tira odor</p> <p>Consumo (kWh) 1.4 kWh</p> <p>Potência (W) 900W</p> <p>Tensão: 220v</p> <p>01 (um) Purificador de água refrigerado;</p> <p>Refrigeração: Água Natural e Gelada;</p> <p>Com proteção Antibactérias;</p> <p>Com refil de tecnologia e filtragem classe A;</p> <p>Alimentação: 220 Volts.</p> <p>Banheiro</p> <p>Deverá ser revestido internamente por materiais que não absorva água ou detritos e de fácil lavagem;</p> <p>Paredes (divisórias) estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM;</p> <p>Porta com trinco interno;</p> <p>Exaustor com acionamento no interruptor da luminária;</p> <p>Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade;</p> <p>Deverá possuir um gabinete com lavatório e torneira de retorno automático, dispenser de álcool gel em inox, saboneteira em inox, papeleira em PVC inox para papel toalha;</p> <p>SALA DE MÁQUINAS</p> <p>Ambiente separado da área interna por divisória estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020, com isolamento termo-acústico em espuma de poliuretano;</p> <p>No ambiente deve ser previsto a instalação do Grupo Gerador, comando elétrico, nobreak e baterias;</p> <p>INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</p> <p>Todas as instalações devem seguir os requisitos e recomendações dos fabricantes dos equipamentos embarcados na Unidade Móvel e os padrões e/ou normas técnicas vigentes, a fim de não prejudicar a garantia original dos equipamentos. O projeto de instalação final deverá ser previamente validado pelo fabricante dos equipamentos, prevendo sistema de fixação, dimensionamento elétrico e plano de transporte de peças e equipamentos transportados sem fixação permanente (soltos na operação) dentro da unidade;</p>
1.20	<p>PATOLAMENTO</p> <p>Sistema de patolamento eletro-hidráulico, 220v. Composto por sapatas estabilizadoras instaladas na carroceria, constituído de dois conjuntos frontais e dois conjuntos traseiros de pistões hidráulicos, com acionamento elétrico, comandados por painel externo, com visualização de nivelamento que permita operar individualmente ou em pares e recurso de auto nivelamento, não permitindo que o mesmo venha a se desequilibrar quando houver ascensão do mastro telescópico ou antenas na parte superior, se expostos a vento. Deverá possuir no mínimo 02 controles remotos de acionamento, deve possuir recurso que impeça a movimentação do veículo com as sapatas acionadas.</p>
1.21	<p>MASTRO TELESCÓPICO</p> <p>Deverá fazer parte da adaptação, o fornecimento de 01 (um) mastro telescópico, com acionamento por meio de sistema pneumático.</p> <p>O mastro deverá ter uma altura mínima de 10 (dez) metros abertos.</p>

	<p>O mastro deverá ser instalado na face interna do veículo. O local de fixação do mastro, deverá ser reforçado, a fim de não comprometer seu funcionamento.</p> <p>O mastro deverá ser formado por tubos de alumínio extrudado e aço inox, telescópicos selados.</p> <p>A elevação dos mastros, deverá ocorrer por meio de ar comprimido, injetado em seu interior.</p> <p>O mastro, enquanto estiver estendido, deverá permanecer pressurizado.</p> <p>O mastro deverá ter uma proteção, garantindo a segurança das pessoas ao redor, bem como, a integridade dos equipamentos.</p> <p>Fixação: Tubos de alumínio com quatro guias externos positivos ao longo de toda a extensão para impedir rotação dos estágios quando em operação e manter a integridade do tubo.</p> <p>Sistema de vedação: Gaxetas especiais para trabalhar de -10° C a 80° C, resistente a graxa.</p> <p>Tratamento superficial: anodização dura natural.</p> <p>Unidade de ar: Composta por compressor de ar, manômetro e válvula de controle de fluxo, pressostato e contatora para regulação de máxima e mínima pressão.</p> <p>Pintura: pintura líquida automotiva PU</p> <p>Pressão de trabalho: 25psi</p> <p>Pressão máxima: 50psi</p>
1.22	<p><b>ÁREA EXTERNA</b></p> <p>05 (cinco) cadeiras dobráveis com assento e encosto acolchoado – Para espera sob o toldo</p> <p>Cadeira dobrável estofada com encosto reclinável, assento e encosto anatômicos, feitos em madeira compensada de 10mm, estofada com espuma de alta densidade (D-33 assento e D-28 encosto) com revestimento em courvim. Estrutura com proteção antiferrugínosa, confeccionada em tubo de aço carbono ¾" (19mm) com paredes de 1,2mm, pintura epóxi-pó cromado. Deve possuir ponteiros plásticos nos pés. Faixa de peso suportado: 100 a 120kg</p> <p>Dimensões mínimas:</p> <p>Aberta: Largura de 43,5cm, profundidade de 54cm e altura de 80cm</p> <p>Fechada: Largura de 43,5cm, profundidade de 7,5cm e altura de 91cm</p> <p>01 (uma) mesa redonda dobrável branca</p> <p>Tampo em mdf 18mm, acabamento dupla face com laminado melamínico de baixa pressão, borda de perfil pvc anti-impacto em todo contorno do tampo. Estrutura empilhável, com no 04 pés dobráveis com trava automática, confeccionados em aço carbono trefilado de 11mm. Os pés devem possuir sapatas antideslizantes, acabamento em pintura eletrostática a pó com tratamento antiferrugínoso ou cromado.</p> <p>Medidas: Diâmetro de 0,90 cm com altura de 0,75cm, estrutura fechada com 8,5cm;</p> <p><b>Toldo</b></p> <p>Deverá possuir 02 (dois) toldos do tipo Box com acionamento manual, sendo instalado na lateral direita;</p> <p>Lona em cor a ser definida pela CONTRATANTE, de tecido de poliéster de alta tenacidade, que confere maior resistência mecânica, e revestida com filme de PVC flexível totalmente impermeável, com aditivo antioxidante (reduz o efeito de oxidação, dando maior durabilidade à lona), aditivo contra raios ultravioleta (reduz a ação dos raios ultra violeta, retardando o desbotamento das cores ao longo do tempo) e aditivo de proteção a ação de fungos (Inibe a formação de bolores e proliferação de fungos). Lona impermeabilizada e vedada com Selante elástico, monocomponente, de baixo módulo, que cura com a umidade do ar, à base de poliuretano de cor branca. (Sendo adequado para juntas de movimentação e de conexão em aplicações internas ou externas).</p> <p>Estrutura com braços retráteis, barra frontal com acoplamento total para proteção da lona e braços articulados, (não deverá ficar aparente a lona de cobertura quando o toldo estiver com sua estrutura recolhida, os braços ficam guardados dentro de uma caixa de alumínio, parte integrante do toldo.) peças metálicas e carenagem com pintura eletrostática na cor branca, manivela com aste para abertura e fechamento. Com no mínimo 4000mm e 2.500 mm de avanço.</p> <p>O toldo deverá ser robusto o suficiente para suportar rajadas de ventos de 29-39km/h, projetados de tal forma que atendam aos requisitos da classe de resistência ao vento, especificados na identificação de conformidade CE (declaração de conformidade: requisito EN 13561:2004 e testado para uso em área externa. Resistência ao vento: classe 2).</p>
1.23	<p><b>IDENTIFICAÇÃO VISUAL</b></p> <p>Faz parte do escopo de fornecimento, a execução da identificação visual (plotagem) da área externa da carroceria para a Unidade Móvel sendo previsto 60% da área externa.</p>

	<p>Especificação técnica mínima do Grafismo</p> <p>Envelopamento parcial, sendo no capô, laterais, traseira do veículo e retrovisores, deverá ser fornecido para aprovação o projeto de pintura e grafismo de acordo com o modelo de referência fornecido pelo CONTRATANTE; deverá ser indicada a tonalidade de cores CMYK e medidas dos logotipos e textos do grafismo com as seguintes especificações:</p> <p>Carroceria:</p> <p>Impressão Digital 4 Cores em Película Oracal ORAJET 3651 ou 3M Scotchal D5000, ou superior, para aplicação de longa duração em superfícies de elevado grau de curvaturas. Garantia mínima: 2 anos em uso externo contínuo.</p> <p>Procedimentos para aplicação das Películas Adesivas</p> <p>Impressão digital em 4 Cores;</p> <p>Aplicação de adesivo laminação de proteção após a impressão;</p> <p>Tecnologia para transformação: recorte eletrônico;</p> <p>Aplicação: manual, seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante;</p> <p>Recortes em todas as regiões de baixo relevo;</p> <p>Ausência de bolhas, ressaltos e cantos vivos;</p> <p>Não aplicação das películas em regiões de borrachas;</p> <p>Uso de soprador térmico em toda a película durante sua aplicação;</p> <p>Limpeza da superfície com água e detergente, seguido de desengraxante comercial;</p> <p>Superfície para aplicação (pintura dos veículos) em perfeitas condições de ancoragem da tinta/verniz ao metal;</p> <p>A aplicação deverá ser feita em local coberto e limpo (sem poeira);</p> <p>Prescrições</p> <p>No ato da vistoria deverá ser apresentado os boletins técnicos do material utilizado e relatório de aplicação com registro fotográfico das embalagens e etiquetas do material utilizado;</p> <p>Em caso de reprovação da aplicação a licitante arcará com os custos de deslocamento de equipe e material para nova aplicação, não serão aceitas reaplicações locais ou sobreposições de adesivos, ocorrendo reprovação, todo o material deverá ser substituído;</p>																		
1.24	<p>GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO</p> <p>A Garantia deverá ser total de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses para defeitos de fabricação, incluindo a reposição de peças, mão-de-obra e troca do equipamento, a contar da data do recebimento definitivo;</p> <p>Para tanto, a empresa CONTRATADA deverá contar com quadro de especialistas treinados e credenciados, para o oferecimento dos serviços que se fizerem necessários para manutenção corretiva do equipamento;</p> <p>A empresa deverá fornecer manual do produto com todas as informações em português;</p> <p>A manutenção do equipamento (hardware e software) tem por objetivo evitar sua deterioração, mantendo sua evolução funcional e tecnológica ao longo do tempo, através de melhorias internas e externas, além de garantir a disponibilidade de acordo com as necessidades do usuário. Os serviços de manutenção do equipamento adquirido devem incluir:</p> <p>Manutenção Preventiva (Hardware e software): correspondente à detecção, diagnóstico e correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção (proativamente, decorrentes de incidentes ou de questionamentos);</p> <p>Manutenção Corretiva: os serviços de manutenção corretiva devem obedecer aos seguintes níveis de serviços:</p> <table><tr><td>DISPONIBILIDADE POR TELEFONE</td><td colspan="3">12 horas por dia e 07 dias por semana</td></tr><tr><td>TEMPO DE RESPOSTA POR TELEFONE</td><td colspan="3">30 minutos</td></tr><tr><td rowspan="3">TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE</td><td>Severidade crítica</td><td colspan="2">2 dia útil</td></tr><tr><td>Severidade urgente</td><td colspan="2">4 dias úteis</td></tr><tr><td>Severidade normal</td><td>proximo service pack disponível</td><td>Até 2(duas) vezes ao ano</td></tr></table>	DISPONIBILIDADE POR TELEFONE	12 horas por dia e 07 dias por semana			TEMPO DE RESPOSTA POR TELEFONE	30 minutos			TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE	Severidade crítica	2 dia útil		Severidade urgente	4 dias úteis		Severidade normal	proximo service pack disponível	Até 2(duas) vezes ao ano
DISPONIBILIDADE POR TELEFONE	12 horas por dia e 07 dias por semana																		
TEMPO DE RESPOSTA POR TELEFONE	30 minutos																		
TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE	Severidade crítica	2 dia útil																	
	Severidade urgente	4 dias úteis																	
	Severidade normal	proximo service pack disponível	Até 2(duas) vezes ao ano																

SUORTE PRESENCIAL	Visita presencial para incidentes críticos que não possam ser resolvidos remotamente	Nas dependencias do DETRAN/RO
MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL	2 (duas) vezes ao ano	

Para os Softwares:

a) Severidade Crítica: incidente que causa a interrupção completa ou degradação extrema da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. As entidades afetadas não conseguem utilizar os serviços afetados até que a entrega do serviço seja restaurada. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Urgente.

b) Severidade Urgente: incidente que causa a interrupção ou degradação moderada da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. Embora o impacto imediato seja moderado, o risco de aumento do impacto pode ser aparente. Pode haver um plano de contingência manual ou automatizado que permita que os afetados atinjam um nível que se aproxima da prestação normal de serviços durante o evento. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Baixa.

c) Severidade Baixa: qualquer incidente com severidade diferente de Urgente ou Crítico. Incidente sem paralisação do hardware ou software de comando, não afeta a funcionalidade ou processo e, portanto, não causa impacto grave em sua operação e não há comprometimento de dados, processos ou ambiente.

13.4.2. Para os hardwares:

a) No caso de panes, falhas, não-conformidades técnicas, defeitos, danos não intencionais ou mau funcionamento, que sejam prejudiciais ao uso, funcionamento e desempenho dos equipamentos, a CONTRATADA deverá:

b) Providenciar a reposição dos equipamentos instalados e/ou fornecidos conforme contrato, efetuando o reparo ou a substituição por outro da mesma marca e modelo ou, na impossibilidade, por equipamento com características superiores ao equipamento original, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da abertura de chamado técnico adotando as providências para assegurar a continuidade dos serviços.

c) No caso de a solução indicada durante o suporte ser o reparo de fábrica, o prazo para o reparo deve ser no máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data que o equipamento chegar no local de reparo no fabricante, não levando em consideração o tempo de transporte, sendo retornado logo em seguida ao prazo estipulado.

2. UNIDADE MÓVEL DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DE TRÂNSITO (FURGÃO)

ITEM	DESCRIPTIVO
2.1	<p>A licitante deverá comprovar o atendimento do projeto as seguintes Normas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ABNT NBR 5410 (Cabeamento Elétrico);</li><li>- ABNT NBR 15465 (Eletrodutos);</li><li>- ABNT NRB NM 60868 (Disjuntores);</li><li>- ABNT NBR 8995-1 (Iluminação);</li><li>- ABNT NBR 16401-1 (Ar condicionado);</li><li>- ABNT NBR 15465 e NBR 5410 (Cabos flexíveis);</li><li>- Relatório de ensaio - IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) para sistema de descontaminação do ar e superfícies;</li><li>- ISO 18184 adaptada aos modelos virais;</li><li>- Norma internacional JIS L 190: Eficácia Antimicrobiana.</li></ul>
2.2	<p><b>VEÍCULO</b></p> <p>Veículo tipo furgão, com cabine e carroceria em aço, original de fábrica, longo, de teto alto, eixo traseiro motriz de rodado duplo, zero km, Air-Bag para os 2 ocupantes da cabine, freio com Sistema Anti-Bloqueio (A.B.S.), modelo do ano da contratação ou do ano posterior, com capacidade volumétrica de 15m³ no total, com porta lateral deslizante e portas traseiras com abertura horizontal de 90, 180 e 270 graus. O veículo deverá atender as normas e os limites de emissão de poluentes estabelecidos pelo PROCONVE P7 e atende aos limites máximos de ruídos fixados nas Resoluções CONAMA nº 1, de 11/02/1993, n. 08/1993, n. 17/1995, nº 272/2000 e n. 242/1998 e legislação superveniente e correlata.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES DO VEÍCULO:</p> <p>DIMENSÕES:</p> <p>Comprimento: No mínimo 7.300mm;</p>

<p>Distância entre eixos: No mínimo 4.300mm; Zona de Carga Original (sem revestimentos) – Altura/Largura de no mínimo: 2.000mm/1.780mm; Capacidade Volumétrica do Salão: no mínimo 15m³; Para atendimento a necessidade de operação, não serão aceitos veículos com um dimencional inferior;</p> <p><b>MOTOR:</b> Dianteiro; 4 cilindros; bi turbo com intercooler; Combustível: Diesel; Potência: No mínimo 160cv. Torque: 36 mkgf; Cilindrada: 2.400 cc; Sistema de Alimentação: Injeção eletrônica.</p> <p><b>TANQUE DE COMBUSTÍVEL:</b> Capacidade para no mínimo 70 litros.</p> <p><b>FREIOS E SUSPENSÃO:</b> Freio hidráulico de duplo circuito com servo depressão, a disco nas rodas dianteiras e traseiras, com discos frontais autoventilados. Suspensão dianteira independente com molas transversais parabólicas, amortecedores hidráulicos de duplo efeito e barra estabilizadora; e traseira: rígida com molas parabólicas, amortecedores hidráulicos de duplo efeito e barra estabilizadora.</p> <p><b>ITENS DE SEGURANÇA:</b> Sistema ESP adaptativo (programa eletrônico de estabilidade) que integra: - Sistema de antibloqueio de freios (ABS); - Sistema de controle de tração (ASR); - Servo freio de emergência (BAS); - Distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD). Assistente Ativo de Frenagem (ABA); - Assistente de Vento Lateral/Assistente de Partida em Rampa/Assistente de Fadiga.</p> <p><b>DIREÇÃO:</b> Elétrica original de fábrica.</p> <p><b>TRANSMISSÃO:</b> 6 marchas à frente e 1 marcha à ré.</p> <p><b>RODAS E PNEUS:</b> Rodas Pneus radiais 205/75 R16C;</p> <p><b>ACESSÓRIOS:</b> - Câmera de estacionamento com acionamento automático pela ré do veículo, com monitor mínimo de 7” a ser instalado de modo a passar a integrar o painel do motorista; - Sensor de estacionamento na parte traseira do veículo, com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré; resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos; - Película de segurança e controle solar, em todos os vidros do veículo (preta ou fumê), inclusive pára-brisas (incolor). A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução CONTRAN Nº 960/2022.</p> <p><b>EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS E ACESSÓRIOS BÁSICOS:</b> - Tacômetro (conta-giros do motor); - Tacógrafo digital; - Limpador de para-brisa dianteiro com temporizador; - Espelhos retrovisores externos direito e esquerdo elétrico; - Vidros elétricos; - Indicador de temperatura; - Indicador de nível de combustível; - Marcador de temperatura do motor; - Isolamento termo-acústico do compartimento do motor; - Ventilador/desembaçador com ar quente;</p>	
--	--



	<p>- Acendedor de 12V no painel para recarga de bateria de celular;</p> <p>- Ar condicionado no painel;</p> <p>- Volante com ajuste de profundidade;</p> <p>- Rádio AM/FM entrada USB;</p> <p>- Sistema de alarme antifurto integrado com o fechamento automático dos vidros das portas dianteiras. Cintos de segurança na cabine do motorista de três pontos, conforme a normatização vigente;</p> <p>- Película de Proteção solar (insulfilme) conforme legislação para os vidros laterais da cabine;</p> <p>- Protetor de cárter e câmbio;</p> <p>- Acendedor de 12 V, no painel para recarga de bateria de celular ou outro equipamento compatível com a voltagem;</p> <p>- Trava elétrica para todas as portas (cabine e compartimento traseiro) acionadas remotamente ou pela fechadura da porta do motorista.</p> <p>Demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN, CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO e em conformidade com o PROCONVE.</p>
2.3	<p><b>ADAPTAÇÃO INTERNA</b></p> <p>Deverá ser desenvolvida para a segurança viária implementadas com tecnologia integrada para monitoramento, fiscalização e autuação, destinado ao desenvolvimento das Ações do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia– DETRAN/RO;</p> <p>Deve contar com sistema de monitoramento de placas e vigilância remota em tempo real e ambientes climatizados com sistema de desinfecção do ar e superfícies;</p>
2.4	<p><b>INFRAESTRUTURA ELÉTRICA</b></p> <p>Estrutura elétrica: Desenvolvida para alimentação de equipamentos (internos) com 220 volts, alimentação externa através da concessionária na rede de baixa tensão, sendo: 220/380 volts;</p> <p>Comando Elétrico: Pannel de comando estabilizado composto por DPS (dispositivo de proteção contra surtos), dispositivo de proteção elétrica ao Usuário, proteção contra contatos indiretos por seccionamento automático da alimentação, assegurada por dispositivos a corrente diferencial-residual, disjuntores bipolares térmicos contra curto- circuitos e sobrecargas de energia, contatos especiais de prata, que atenda à norma NBR NM 60868, tensão de trabalho 220/380V, frequência 60Hz, temperatura ambiente -20°C, +50°C, grau de proteção IP 20, IP em painel e fixação de encaixe perfil DIN 35 mm, tomada de sobrepor IP 67, blindada à prova de d'água, para receber o cabo de conexão a rede pública, pannel de Comando secundário (não estabilizado), composto por chave disjuntores de proteção, bipolar de entrada (geral), tipo blindados, curva e potência de acordo com a demanda de energia de cada tomada e dentro das normas ABNT, para o desligamento simultâneo, parcial ou total do comando;</p> <p>Sistema de visualização de consumo, tensão e frequência, com referência ao sistema das opções de entrada de energia, sendo previsto para cada fase de entrada;</p> <p>Cabos flexíveis anti chamas dimensionados conforme especificações da ABNT 15465 e NBR 5410, instalações em todos os ambientes, embutidas e adequadas para cada ambiente.</p> <p>Condutor flexível de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento composto termoplástico polivinila PVC (105°C) com características especiais quanto a não propagação e auto extinção do fogo;</p> <p><b>Iluminação</b></p> <p>Interna: Luminárias embutidas, do tipo Plafon LED perfil baixo (110-240v) Luz difusa, branco neutro 4000k;</p> <p>Em quantidade adequada à dimensão e aplicação de cada ambiente conforme norma ABNT NBR 5413;</p> <p>Iluminação de emergência: Em cada ambiente no mínimo 01 luminária de led 24v 7,5w lente cristal</p> <p>Externa: 03 (três) Refletores LED 20W bivolt IP66 (Resistente a água e poeira) 02 unidades na lateral direita em sentido de marcha 01 na traseira;</p> <p>Interruptores de placa em termoplástico isolante, acabamento branco ou outra cor que harmonize com o revestimento, 10 A – 250 V;</p> <p>Tomadas</p> <p>Todas as tomadas, destinadas aos equipamentos, deverão ser de três pinos (220 VCA/500W) com terra incorporado, padrão ABNT NBR 14136, conectadas ao sistema de aterramento equipotencializado, a ser dimensionado e instalado pela CONTRATADA conforme NBR-5410 e NBR-5419, não devendo o valor de resistência do aterramento ser superior a 5 ohms.</p> <p>Cabo de externo para conexão à rede pública de energia elétrica:</p> <p>01 (uma) Extensão para conexão elétrica: desenvolvida para conexão na rede da concessionária, confeccionada com cabo PP 04 (quatro) vias, isolamento em dupla camada de composto de PVC flexível com elevada resistência mecânica e flexibilidade, com 35m de comprimento, uma das</p>

	<p>extremidades com plug macho IP 67 blindado à prova de d'água e adaptador tipo garras para conexão no quadro elétrico externo;</p> <p><b>NOBREAK</b></p> <p>Deverá ser fornecido e instalado, um sistema ininterrupto de energia (nobreak) do tipo online senoidal, conforme ABNT NBR 15014 - Conversor e semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak), operando na tensão comercial 220 Vca, tensão de saída de 220 Vca, frequência de 60 Hz e DHT &lt; 5%, para alimentação de todos os equipamentos que necessitam de alimentação CA do sistema de energia essencial.</p> <p>O nobreak deve ter capacidade mínima de 30% (trinta por cento) a mais da capacidade total das cargas dos equipamentos alimentados em CA a serem instalados na unidade, exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>O sistema de nobreak, deverá ter uma autonomia de, no mínimo, 30 (trinta) minutos, considerando todos os equipamentos ligados exceto os sistemas de climatização, iluminação, acionamentos do patolamento e mastro.</p> <p>Deverão ser destinadas quatro tomadas avulsas, ligadas diretamente no Grupo Motor Gerador, ou seja, que não passarão pelo sistema de nobreak.</p> <p>Banco de baterias auxiliares com unidades de no mínimo 115 âmperes de ciclo profundo devidamente instaladas e fixadas em suporte metálico, provido de bandeja inferior, que possibilita a fixação e o não deslocamento lateral ou frontal das baterias auxiliares, cabos de transmissão de corrente dentro das normas ABNT e com capacidade acima do consumo total dos equipamentos instalados na saída do equipamento.</p> <p>Carregador de baterias: Carregador flutuador automático com gerenciamento de carga das baterias, entrada em 220 volt;</p> <p>O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no sistema;</p>
2.5	<p><b>GRUPO GERADOR</b></p> <p>Grupo Gerador silenciado dimensionado para atender a demanda dos equipamentos da unidade, especificados no termo de referência, deverá possuir potência nominal mínima de 8.000KW – 60Hz;</p> <p>Partida elétrica e automática.</p> <p>Motor Diesel de 4 tempos e 03 cilindros verticais em linha;</p> <p>Sistema de arrefecimento a líquido (original do gerador).</p> <p>Operação de velocidade constante controlada por computador</p> <p>Alternador CA tipo escova;</p> <p>Regulagem de tensão digital;</p> <p>Configuração de entrada e saída de ar inferior</p> <p>Silenciador integrado com ponto de conexão do tubo de escape estacionário;</p> <p>Escapamento flexível trançado em aço, acoplado a saída flexível original do gerador;</p> <p>Silenciador de detenção de faíscas aprovado pelo USDA;</p> <p>Radiador interno; Caixa com atenuação de som; Silenciador de admissão;</p> <p>Filtro de ar resistente;</p> <p>Regulador eletrônico sem necessidade de manutenção;</p> <p>Carregamento de bateria de 15 A com tensão regulada;</p> <p>Horímetro;</p> <p>Sistema de montagem focalizado com isolamento de vibração de 3 pontos;</p> <p>Proteção contra sobretensão, baixa pressão de óleo, temperatura excessiva, velocidade excessiva e alternador CA acima da temperatura;</p> <p>Conexões do tipo anteparas para combustível e bateria;</p> <p>Conexão do bloco de terminais para saída CA;</p> <p>Bomba elétrica de combustível;</p> <p>Filtro de combustível; Filtro de óleo de fluxo total;</p> <p>Serviço e manutenção da porta de serviço lateral;</p> <p>Radiadores e escapes projetados de modo a não permitir sua obstrução por poeira e detritos, além de ter a capacidade de operar em condições severas de temperatura e umidade.</p> <p>Velas de incandescência temporizadas automáticas para início rápido e fácil;</p> <p>Parada instantânea com um toque;</p> <p>Prescrições:</p> <p>Níveis sonoros: 72dB a 3m (antes da instalação, carga total)</p>
2.6	<p><b>CLIMATIZAÇÃO DOS AMBIENTES</b></p> <p>Além de conter um sistema de ar-condicionado para a cabine do motorista (original de fábrica), deverá conter um segundo sistema de ar-condicionado para o compartimento traseiro, deverá possuir a capacidade necessária para fornecer e manter o ar limpo no nível especificado de temperatura interna;</p> <p>O sistema deve ter a capacidade de manter a temperatura interna a 20 graus Celsius quando a temperatura externa estiver acima desta marca com as portas fechadas;</p>

	<p>Aparelho de ar-condicionado de teto tipo RV ‘recreation vehicles’, próprio para unidade móvel, sem dutos de refrigeração, para funcionamento com veículo parado e motor desligado usando energia elétrica externa 110/220/380 volts, chicote elétrico e rede independente e com conectores selados;</p> <p>Sendo vetado à instalação de ar-condicionado residencial tipo split ou cassette. Capacidade de refrigeração mínima nominal de 15.000 BTUs. Com controle remoto. Compressor rotativo. Montagem de scroll moldado que elimina as turbulências de ar que inibem o fluxo de ar, sem fugas de ar. Cobertura em polímero AES resistente a raios UV, com design aerodinâmico. Bandeja base pintada com pó com proteção contra corrosão, estrutura em aço industrial. Controle remoto. Força elétrica 115V, 60 Hz. Aproximadamente 3.500 watts. Consumo de Energia 300 Ma max. Fluxo de ar (CFM), em alta velocidade, 325l/min.</p>
2.7	<p><b>TECNOLOGIA DE DESCONTAMINAÇÃO ATIVA DO AR CONTRA MICROORGANISMO</b></p> <p>Para promover a segurança biológica da unidade contra microorganismos como bactérias e vírus (Inclusive Covid-19) deverá ser previsto sistema de descontaminação ativa do ar para promover a desinfecção do Ar e Superfícies, sendo considerado para todos os ambientes, deverá prover descontaminação do ar através de oxidação induzida por uma luz ultravioleta no espectro UV-C a uma frequência de 254 nanômetros em uma superfície alveolar impregnada de metais como o dióxido de titânio, prata e cobre, além de uma cobertura hidrofílica. Os oxidantes gerados nesse processo devem ser radicais hidroxilas, radicais hidroperóxidos, íons superóxidos e peróxido de hidrogênio no estado gasoso. A concentração desse composto gasoso, principalmente do gás peróxido de hidrogênio, não deve exceder 0,2 PPM. (Limite tolerado para promover a desinfecção do ambiente sem causar danos a saúde humana).</p> <p>Durabilidade mínima de 17.000 horas de uso ininterruptos.</p> <p>Elétrica: 120-220 V; corrente 0,38A @ 120V; potência max: 45 Watts</p> <p>Temperatura de operação: -5°C até 55°C</p> <p>Cobertura: até 50 m² cada unidade</p> <p><b>Prescrições</b></p> <p>No momento contratual, a licitante deverá apresentar, marca e modelo, encartes técnicos do fornecedor do sistema ofertado, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto;</p> <p>Apresentar estudo de validação de eficiência de órgãos oficiais nacionais;</p> <p>Apresentar Relatório de ensaio do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) comprovando redução de microrganismos atingindo no mínimo 80% de redução em 24horas de funcionamento;</p> <p>A licitante deverá apresentar todas as certificações necessárias com fito de comprovar qualificação e enquadramento técnico nos termos das normas vigentes aplicáveis referentes a customização, bem como, a tecnologia embarcada e equipamentos operacionais.</p>
2.8	<p><b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b></p> <p>Deverá ser montada na unidade, toda a estrutura de rede, necessária para comportar os equipamentos;</p> <p>Deverá ser instalado cabeamento estruturado com capacidade suficiente para trafegar os dados compartilhados no interior do veículo;</p> <p>Essa rede deverá interligar os dispositivos de rede a serem instalados no veículo;</p> <p>Deverá ser no mínimo do tipo UTP Cat5e;</p> <p>Todos os cabos deverão estar devidamente identificados com etiqueta em conformidade com as normas padrões de mercado;</p> <p>Deverá ser apresentado pela empresa, um diagrama com a arquitetura física dos pontos de rede e a interligação dos dispositivos;</p> <p>Os cabos de distribuição da câmera PTZ do mastro e câmera de leitura de placas deverá ser da CATEGORIA 6 deverá possuir homologação da ANATEL, ter desempenho de acordo aos requisitos na EIA/TIA 568 B.2-1 e listados pela UL;</p> <p>Possuir certificação de desempenho elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1;</p> <p>Possuir marcação sequencial em metros;</p> <p>Possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;</p> <p>Possuir cabo par trançado, F/UTP (Foil/UnshieldedTwistedPair), 23 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em polietileno e capa externa em PVC não propagante a chama;</p> <p>Possuir classe de flamabilidade LSZH, com o correspondente da entidade Certificadora (UL), impressa na capa;</p> <p>Possuir, impresso na capa externa do cabo, a marca do fabricante e sua respectiva categoria (Cat.6e);</p> <p>Possuir módulos de conexão para voz e dados deverão ser Categoria 5A modulares, 8P8C, do tipo RJ45, terminação com tecnologia de orientação diagonal dos contatos IDC, T568A/B, compatível para condutores de 22-26AWG, encapsulados em zinco fundido e material plástico ABS UL 94V-0, com proteção dos contatos traseiros;</p> <p>Para aplicação de câmeras IP, deve suportar taxas de transmissão de até 10 Gbps (Dez Gigabit Ethernet/10G-BASE-T).</p> <p>Deve atender às normas técnicas ANSI/EIA/TIA-568-B.210, ISO/IEC 11801:2002</p>

	<p>Amendment 1 (classe Ea), IEEE 802.3an, IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+), IEC 606037, TIA-968-A (formerly FCC Part 68 Subpart F), em todos os seus aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.);</p> <p>Possuir estrutura fabricada em zinco fundido com elementos plásticos de alto impacto retardante a chama UL 94V-0;</p> <p>Possuir contatos modulares: de bronze-fósforo com revestimento de aço inoxidável em toda a longitude do contato;</p> <p>O conector deverá possuir força mínima de retenção do plug igual a 50N;</p>
2.9	<p><b>SISTEMA DE MONITORAMENTO DE PLACAS E VIGILÂNCIA REMOTA EM TEMPO REAL</b></p> <p><b>Hardwares do Sistema de Câmeras:</b></p> <p><b>01 (uma) Câmera PTZ</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/1.9 pol com varredura progressiva</p> <p>Deverá possuir lente com zoom de 6,7 a 201mm, campo de visão horizontal de 58.6° - 2.2° e campo de visão vertical de 34.1° - 1.2°.</p> <p>Deverá possuir foco automático dia/noite. A iluminação mínima deverá ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cor: 0,07 lux a 30 IRE F1.6;</li><li>- P/B: 0,008 lux a 30 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada;</li><li>- Cor: 0,1 lux a 50 IRE F1.6;</li><li>- P/B: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux com iluminação IR integrada O obturador deverá operar entre 1/30000s a 1/6s.</li></ul> <p>Deverá possuir função pan tilt e zoom em um corpo totalmente integrado com as características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pan 360° contínuo, 0,05°/s a 150°/s;</li><li>- Tilt -90° a + 90°, 0,05°/s a 150°/s;</li><li>- Zoom óptico de 30x e digital de 12x;</li><li>- 256 posições predefinidas, gravação de tour, guard tour, fila de controle, auxílio de orientação PTZ;</li></ul> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC), H.264 perfis Main, High e Baseline e Motion JPEG</p> <p>As resoluções máximas deverão ser de 1920 x 1080 HDTV 1080p a 320 × 180</p> <p>A taxa de quadros deve ser de até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções</p> <p>Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264</p> <p>Deverá permitir configurações de imagem como saturação, brilho, nitidez, redução de ruído, WDR – até 110 dB dependendo da cena –, balanço de branco, prioridade de alternância dia/noite, modo de exposição, tempo de obturador manual, remoção de névoa, compensação de luz de fundo, compensação de realces, compactação, sintonia fina do comportamento em pouca luz, sobreposição de texto e imagem, máscaras de privacidade, estabilização eletrônica de imagem.</p> <p>Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)b, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4/v6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>b</sup>, SSL/TLS<sup>b</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, NTCIP, MQTT v3.1.1, Syslog Deverá possuir firmware assinado.</p> <p>Invólucro de caixa de alumínio com classificações IP66, IP68, NEMA 4X e IK10, na Cor: cinza urbano NCS S 5502-B, limpador incluído (palheta do limpador de silicone)</p> <p>Memória RAM de 1024 MB e flash de 512 MB</p> <p>Alimentação Midspan High PoE de 95 W com 1 porta: 100 – 240 VCA, máximo 1,35 A IEEE 802.3bt Tipo 4 Classe 8, com consumo da câmera típico 25 W e máximo 71 W</p> <p>Conector RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Iluminação por LED IR 850 nm de longa duração e alta eficiência energética com alcance de no mínimo 400 m.</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -50°C a 55°C e umidade relativa de 10 a 100% (com condensação).</p> <p>Deverá suportar carga eólica (estável) de 68 m/s.</p> <p>Dimensões máximas: 210 x 330 x 313 mm (AxLxP)</p> <p>Peso máximo: 8,7 Kg</p> <p>Deverá possuir suporte a cartões SD/SDHC/SDXC, Suporte a criptografia de cartões SD (AESXTS-Plain64 256 bits) e gravação em armazenamento de rede (NAS).</p>

**01 (uma) Câmera Fixa sobre tripé**

Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,7 pol. com varredura progressiva

Deverá possuir lente varifocal de 2,8 - 8mm com F1.2, campo de visão horizontal: 90° - 38°; campo de visão vertical: 67° - 28°

A iluminação mínima, com 5 MP a 25/30 fps com Forensic WDR e Lightfinder:

- Cor: 0,13 lux a 50 IRE F1.2

- P/B: 0,03 lux a 50 IRE F1.2

- 0 lux com iluminação IR ativada

A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) e Motion JPEG, com taxa de quadros e largura de banda controláveis

Deverá possuir as seguintes resoluções

- 2592 x 1944 (5 MP) a 160 x 90;

- 2688 x 1512 (4 MP) a 160 x 90; 1280 x 720 (HDTV 720p) a 160 x 90.

A taxa de quadros deve ser de até 25/30 fps (60/50 Hz) nas resoluções 5 MP e 4 MP e de 180 fps na resolução HDTV.

Deverá permitir múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG com tecnologia de compressão de stream em H.264 e H.265, taxa de quadros e largura de banda controláveis, VBR/ABR/MBR H.264/H.265.

Deverá permitir configurações de imagem como saturação, contraste, brilho, nitidez, Forensic WDR: até 120 dB dependendo da cena, balanço de branco, limiar de chaveamento dia/noite, modo de exposição, zonas de exposição, contraste local, mapeamento de tons, compactação, orientação: auto 0°, 90°, 180°, 270°, incluindo Corridor Format, espelhamento de imagens, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscaras de privacidade, remoção de névoa, estabilização eletrônica de imagem, correção de distorção tipo barril, perfis de cena: forense, vívido, visão geral de tráfego.

Deverá possuir função PTZ digital, driver de PTZ carregável (Pelco D pré-instalado).

Deverá possuir áudio bidirecional Full Duplex, com compressão de áudio AAC LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM 8/16/32/48 kHz Taxa de bits configurável.

Deverá possuir Proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS), autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;

Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>3</sup>, HTTP/2, SSL/TLS<sup>3</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog

Deverá possuir invólucro de polímero resistente a impactos IK10 com classificações IP66 e IP67 e NEMA 4X, base de alumínio e chave de alarme de invasão.

Memória RAM de 1GB e flash de 512MB

Deverá possuir alimentação de 12 – 28 VCC, máx. 19,1 W, típico 10,5 W, Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Classe 4, máx. 20,4 W, típico 11,1 W, Com IR desativado: Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3, máx. 12,95 W, típico 6,7 W Redundância de alimentação

Os conectores deverão ser do tipo RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, E/S: bloco de terminais com 6 pinos de 2,5 mm para 2 entradas de alarme supervisionadas e 2 saídas, RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais, Entrada CC, bloco de terminais,

Entrada para microfone/áudio de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm , Conector i-CS (compatível com P-Iris e DC-iris)

Deverá possuir iluminação IR LEDs de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética, com alcance de 50 m.

A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 60°C

A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C

Dimensões máximas: 404 x 159 x 168 mm (AxLxP)

Peso máximo: 2,4 Kg

Deverá possuir um segundo suporte estabilizado para a câmera na cabine do motorista com visada direcionada para a vista do parabrisa, para funcionamento da mesma com o veículo em movimento, deverá existir infraestrutura para funcionamento nesta condição de uso com autonomia mínima de 4 horas;

**02 (duas) Câmeras Minidome Internas**

Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/3 pol. com varredura progressiva com íris fixa e foco fixo

Deverá possuir lente com 3.1 mm, F2.0; FOV horizontal: 102°; FOV vertical: 55°

<p>A iluminação mínima deverá ser de 0,25 lux a 50 IRE F2.0</p> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Main e High, H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG</p> <p>A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 (1080p) a 320 x 240</p> <p>Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado;</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre 0°C a 45°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP™, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1 Dimensões máximas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Altura visível fora do teto/parede: 36 mm (1 7/16 pol.)</li><li>- Diâmetro visível fora do teto/parede: 91 mm (3 9/16 pol.)</li><li>- Diâmetro do recorte no teto/parede: 72 mm (2 13/16 pol.)</li><li>- Altura dentro do teto/parede: 79 mm (3 1/8 pol.) Peso máximo: 350 g</li></ul> <p><b>05 (Cinco) Câmeras Minidome Externas</b></p> <p>Deverá possuir sensor CMOS RGB de 1/2,8 pol. com varredura progressiva Deverá possuir lente com:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Varifocal, 3,4 – 8,9 mm, F1.8</li><li>- Campo de visão horizontal: 100°-36°</li><li>- Campo de visão vertical: 53°-20°</li><li>- Zoom e foco remotos, controle P-Iris, correção de IR</li></ul> <p>A iluminação mínima, com Forensic WDR e Lightfinder 2.0, deverá ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cor: 0,1 lux a 50 IRE, F1.8</li><li>- P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F1.8</li><li>- 0 lux com iluminação IR ativada</li></ul> <p>A compressão de vídeo deverá ser de H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High, H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main e Motion JPEG</p> <p>A resolução máxima deve ser 1920 x 1080 a 160 x 90</p> <p>Deverá possuir proteção por senha, filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS<sup>a</sup>, controle de acesso à rede IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>a</sup>, autenticação digest, log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados, proteção contra atraso de força bruta, firmware assinado, inicialização segura;</p> <p>A temperatura de operação deverá ser entre -40°C a 50°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deverá ser entre -40°C a 65°C</p> <p>Deverá possuir os seguintes protocolos: IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS<sup>a</sup>, SSL/TLS<sup>a</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIBII), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, SIP, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog Dimensões máximas, sem proteção climática:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Altura: 104 mm (4,09 pol.)</li><li>- ø 149 mm (5,87 pol.)</li></ul> <p>Peso máximo: 800g</p> <p><b>01 (uma) Mesa Controladora</b></p> <p>Deverá compor o sistema 1 (uma) unidade central</p> <p>Deverá possuir alimentação via USB tipo B</p> <p>A temperatura de operação deve ser entre 0°C e +60°C</p> <p>A temperatura de armazenamento deve ser entre -10°C e +60°C</p>
---

Deverá possuir joystick de efeito Hall com três eixos: X/Y para pan e tilt; Z botão para zoom Deverá possuir deflexão por delimitador quadrado e 6 teclas de atalho com funções personalizáveis

Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 109 x 182 x 181 mm (AxLxP) Peso máximo: 730 g

**Sistema de Gravação de Vídeo em Rede (VMS)**

Penúltima Geração do Fabricante do Processador ofertado, devendo ser no mínimo i3 ou superior; a solução ela devera ser integrar ao software do videomonitoramento já existente na infraestrutura do Detran.

Memória RAM de 16(dezesseis) GB, ou superior;

Unidade SSD de, pelo menos, 256GB (duzentos e cinquenta e seis) exclusiva para o sistema operacional, além de disco rígido para o armazenamento das gravações, de categoria vigilância, com capacidade mínima de 8TB

Switch interno com 12(doze) portas integradas, totalizando 135 W de potência, compatível com alimentação PoE IEEE 802.3at Classe 4;

Sistema Operacional Microsoft Windows 10 IoT Enterprise, ou compatível;

A visualização de vídeo ao vivo e a reprodução deverão ter capacidade de exibição dividida de 12(doze) câmeras ou 1(uma) exibição de câmera em 4K em tela inteira; A taxa de gravação deverá ser de 192 Mbps ao todo;

Alimentação: bivolt 100 VCA e 240 VCA, com potência máxima de 270 W;

Deverá possuir os seguintes conectores:

24 portas PoE RJ45 10/100 Mbps;

Na parte frontal – 2x USB 3.2;

1x Conector de áudio universal.

Switch, parte traseira –

12x PoE RJ45 1 Gbps;

1x SFP 1 Gbps;

1x RJ45 Gbps.

Servidor, parte traseira

1x RJ45 1 Gbps;

2x USB2.0;

2x HDMI 2.1.

Condições de operação: k.1) Temperatura: de 0°C a 40°C. k.2) Umidade: 10% a 90%; Dimensões máximas: 330 x 230 x 78 mm (L x P x A); Peso máximo: 6,0 kg;

Deverá ser instalado em Rack com sistema antichoque e antivibração;

Deverá possuir licenças de VMS com software de gerenciamento de vídeo compatíveis com as câmeras IP instaladas, com suporte a protocolos ONVIF e proprietários.

**HARDWARE Sistema de Transmissão pela rede Satélite e 3G/4G**

Encoder de Transmissão em Tempo Real

Deverá compor o sistema 1 (um) Encoder com capacidade de armazenar as informações de vídeo em seu HD e realizar a transmissão de áudio e vídeo em tempo real, através de redes LAN, Wi-Fi e de redes móveis 2G,3G e 4G, mesmo em condições extremas de comunicação. Deverá possuir capacidade de transmissão em tempo real de 4 câmeras com resolução 1080p@30fps.

Deverá suportar visualização de 16 canais simultaneamente.

A transmissão deverá ser feita através de um CODEC de vídeo proprietário, com capacidade para envio de dados em situações precárias de redes móveis, com bandas entre 9 kbps e 2 Mbps;

A transmissão deverá possuir criptografia padrão AES 256;

Deverá possuir capacidade de gravação de até 16 canais com resolução 1080p@25/30fps no formato H.264;

A gravação deverá ser protegida por criptografia AES256 e possuir marca d'água digital; Deverá ser compatível com dispositivos de armazenamento SSD de até 4TB ou dispositivos de armazenamento externo;

Deverá possuir um módulo de comunicação 4G/LTE integrado;

Deverá possuir um módulo Wi-Fi 6;

Deverá possuir suporte a transmissão através de redes LAN;

<p>Deverá possuir 8 entradas para câmeras IP com resolução de até 1080p e até 30 fps; Deverá possuir conectividade PTZ, a depender do modelo de câmera escolhido; Deverá ser compatível com o protocolo ONVIF e RTSP.</p> <p>Deverá possuir as seguintes conexões físicas:</p> <p>2 entradas LAN tipo RJ45</p> <p>2 entradas para antena celular padrão SMA</p> <p>1 entrada para cartão micro SIM</p> <p>3 entradas USB 3.0 e 2 entradas USB 2.0</p> <p>Deverá possuir encapsulamento em conformidade com a norma IP40.</p> <p>Deverá possuir encapsulamento desenvolvido com características que favoreçam a dissipação da temperatura gerada em função de sua operação.</p> <p>O peso deverá ser no máximo 1 Kg;</p> <p>Deverá possuir seguintes dimensões máximas 35x154x200mm (AxLxP);</p> <p>Deverá consumir no máximo 50 W, quando alimentado com uma tensão de 12 VDC;</p> <p>Deverá ter a certificação FCC, EMC e IEC/UL/EM 62368-1</p> <p><b>SISTEMA SATÉLITE (1 sistema)</b></p> <p>Deverá ser instalado uma solução para conectividade via satélite capaz de fornecer internet banda larga em locais em condições críticas. A CONTRATADA deverá instalar a antena com roteador e prover a infraestrutura necessária para alimentação do sistema. A CONTRATADA será responsável em contratar o serviço de internet com a operadora.</p> <p>O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional.</p> <p>A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WiFi.</p> <p>A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.</p> <p>A solução deverá possuir tecnologia “Mobility” permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.</p> <p><b>Requisitos da Antena principal:</b></p> <p>Deverá possuir certificação IP 56;</p> <p>Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F);</p> <p>Deverá possuir um campo de visão de 140°;</p> <p>Deverá possuir um consumo médio de 110W a 150W;</p> <p>Deverá possuir resistências a ventos de pelo menos 280 km/h; Deverá possuir dimensões máximas de 52 x 60 x 5 cm; Deverá pesar no máximo 6 Kg (sem o cabo).</p> <p>Requisitos do Roteador;</p> <p>Deverá ter as Normas IEEE 802.11a/b/g/n/ac;</p> <p>Deverá possuir um chipset Wi-Fi 5;</p> <p>Deverá possuir conexão de Banda Dupla – 3 x 3 MIMO;</p> <p>Deverá possuir protocolo de segurança WPA2;</p> <p>Deverá possuir um LED para indicação de energia;</p> <p>Deverá possuir certificação IP 54;</p> <p>Deverá possuir um alcance máximo de 185 m²;</p> <p>Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F); Deverá possuir dimensões máximas de 20 x 10 x 30 cm; Deverá pesar no máximo 1,1 Kg.</p> <p>Requisitos da Fonte de alimentação:</p> <p>Deverá possuir certificação IP 56;</p> <p>Deverá operar entre -30 °C e 50 °C (-22 °F e 122 °F); Deverá possuir dimensões máximas de 15 x 5 x 30 cm; Deverá conectar até 128 dispositivos.</p> <p><b>HARDWARE TI</b></p> <p><b>02 (um) Switch PoE;</b></p>
---



<p>Deverá compor o sistema 2 (dois) switch PoE padrão industrial.</p> <p>Deverá possui 24 (vinte e quatro) portas Ethernet PoE 10/100/1000Mbps Cada porta deverá fornecer energia PoE no padrão IEEE802.3af/at.</p> <p>Deverá possuir 4 (quatro) slots SFP.</p> <p>Deverá permitir alimentação de 100~240VAC, 50/60Hz.</p> <p>O consumo deverá ser de no máximo (PoE ligado): 358.2W (220V/50Hz) / máximo (PoE desligado): 38.2W (220V/50Hz).</p> <p>As dimensões deverão ser de no máximo 440 x 330 x 44 mm (L x C x A). Deverá possuir temperatura de operação de 0°C a 40°C.</p>	
<p><b>01 (um) – Roteador 5G WI-FI</b></p> <p>Deverá compor o sistema 1 (um) roteador 5G Deverá possuir as seguintes interfaces:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- WAN através de 01 (uma) porta Ethernet Gigabit 10/100/1000/2500.</li><li>- LAN através de 02 (duas) portas Ethernet Gigabit 10/100/1000;</li></ul> <p>Modem LTE integrado com entrada para 2 (dois) cartões SIM padrão nano</p> <p>Deverá suportar 1000 Mbps de velocidade de Throughput;</p> <p>Deverá possuir Wi-Fi com transmissão simultânea das faixas de frequência 2.4GHz/5GHz.</p> <p>Deverá possuir a tecnologia Wi-Fi 6 2x2 UM-MIMO</p> <p>Deverá possuir o recurso Wi-Fi WAN e/ou AP</p> <p>Deverá suportar pelo menos 150 (cento e cinquenta) usuários simultaneamente;</p> <p>O modem LTE deverá suportar as seguintes velocidades de uplink e downlink respectivamente: 150 Mbps e 2000 Mbps;</p> <p>Deverá possuir 04 (quatro) conectores para antenas de celular;</p> <p>Deverá possuir 01 (um) conector para antenas GPS;</p> <p>Deverá possuir 02 (dois) conectores para antenas Wi-Fi;</p> <p>Deverá permitir o método para fornecimento de energia para seu funcionamento: 01 (um) terminal tipo bloco para 10 – 30 VDC Deverá ter consumo máximo de 19 W;</p> <p>Faixa de temperatura de operação: -40°C até +65°C;</p> <p>Deverá possuir e estar em conformidade com pelo menos as seguintes certificações: FCC, CE, RoHS, EN 61373: Resistência a choques e vibrações, EN 50155: Aplicações ferroviárias, equipamentos eletrônicos usados no material circulante, EN 61000: Compatibilidade eletromagnética;</p> <p>Deverá atender as seguintes bandas 5G: n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n28, n38, n41, n66, n71, n77, n78, n79.</p> <p>Deverá atender as seguintes bandas LTE: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B46, B66, B71.</p>	
<p><b>01 (uma) Antena multitecnologias compatível e do mesmo fabricante do Roteador 5G com Wi-Fi</b></p> <p>Capacidade de conexão com 4 redes celulares LTE e 5G, WiFi e GPS, todas as tecnologias em um mesmo dispositivo.</p> <p>As faixas de frequências na conexão celular deverão ser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 617-960 MHz</li><li>- 1710-2700 MHz</li><li>- 3400-4200 MHz</li><li>- 5000-6000 MHz</li></ul> <p>A potência de operação deverá ser de 10W Compatível com todas as bandas do roteador.</p> <p>Conexão via cabo coaxial com o roteador</p> <p>Dimensões: 58mm altura e 208mm de diâmetro</p> <p>Dispositivo com proteção IP68</p> <p>Temperatura de operação de -40°C a 80°C</p> <p>Conformidade com as normas RoHS, REACH, WHEE, MIL-STD 810F/ASTM B117</p>	
<p><b>02 (duas) Antenas externas WI-FI</b></p> <p>Instaladas na área externa da unidade móvel</p>	

Deve suportar velocidade de banda dupla simultânea de até 1200Mbps;

1\*Porta Ethernet Gigabit (RJ-45) (Suporta PoE 802.3af e PoE Passivo)

Fonte de Alimentação: PoE 802.3af e 24v PoE Passivo(Adaptador PoE Incluso)

Consumo de Energia: 10.5W

Antena: 2.4GHz: 2 \* 3dBi, 5GHz: 2 \* 4dBi

Nível de proteção IP65 - Proteção contra entrada de poeira, revestimento a prova de água e proteção contra Raios 4KV e Proteção ESD 15KV;

Cobertura wireless estável em um alcance de até 200m+\* a 2.4GHz e 300m+\* a 5GHz em ambientes externos.

Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac;

Frequência: 2.4GHz, 5GHz;

Taxa de sinal: 802.11ac: 5G:6.5 Mbps to 867Mbps(MCS0-MCS9,NSS = 1 to 2 VHT20/40/80)

2.4G:78Mbps to 300Mbps (MCS8-MCS9 VHT20/40, NSS=1	to 3)	
802.11n: 6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0-MCS15,	VHT	20/40)
802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48,	54	Mbps
802.11b: 1, 5.5, 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps		11Mbps
Funções Wireless: Múltiplos SSIDs (Até 16 SSIDs, 8 para	cada	banda)
Habilitar/Desabilitar Rádio		Wireless
Atribuição Automática de		Canal

Controle de Poder de Transmissão (Ajuste de Poder de Transmmissão em dBm)

QoS(WMM)

MU-MIMO

Airtime	Fairness
Beamforming	
Band	Steering
Load	Balance
Limite de	Taxa
Agendamento de	Reinicialização
Agendamento	Wireless
Estatísticas Wireless baseadas em SSID/AP/Cliente	
Segurança Wireless: Portal Cativo para	Autenticação
Controle de	Acesso
Filtragem de Endereço MAC	Wireless
Isolamento Wireless entre	Clientes
SSID para Mapeamento	VLAN
Detecção Rogue	AP

Suporte 802.1X	
Potência de Transmissão:	
CE: <20 dBm (2.4 GHz, EIRP), <27 dBm(5 FCC: <23 dBm (2.4 GHz), <22 dBm(5 GHz) Certificação: CE、FCC、RoHS	GHz, EIRP)
Temperatura Operacional: -30°C~70°C	(22°F~158°F);
Temperatura de Armazenamento: -40°C~70°C	(-40°F~158°F)
Umidade Operacional: 10%~90% não Umidade de Armazenamento: 5%~90% não condensante;	condensante

**01 (uma) Antena interna WI-FI**

- Instalada no ambiente interno da unidade móvel
- Deve suportar velocidade de banda dupla simultânea de no mínimo 1000Mbps;
- 1\*Porta Ethernet Gigabit (RJ-45) (Suporta PoE 802.3af e PoE Passivo)
- Fonte de Alimentação: PoE 802.3at
- Consumo de Energia: 21,5W
- Antena: 2.4GHz: no mínimo 2 x 3dBi, 5GHz: 2 x 4dBi
- Nível de proteção IP65 - Proteção contra entrada de poeira, revestimento a prova de água e proteção contra Raios 4KV e Proteção ESD 15KV;
- Padrões Wireless: IEEE 802.11a/b/g/n/ac;
- Frequência: 2.4GHz, 5GHz;
- Funções Wireless: Múltiplos SSIDs (Até 16 SSIDs, 8 para cada banda)
- Habilitar/Desabilitar Rádio Wireless
- Atribuição Automática de Canal
- Controle de Poder de Transmissão (Ajuste de Poder de Transmmissão em dBm)
- QoS(WMM)
- MU-MIMO
- Atribuição Automática de Canais
- Controle de Potência de Transmissão (Ajuste de Potência de Transmissão em dBm)
- QoS(WMM)
- MU-MIMO
- Atribuição Automática de Canais
- Controle de Potência de Transmissão (Ajuste de Potência de Transmissão em dBm)
- QoS(WMM)
- MU-MIMO
- Seamless Roaming
- Band Steering
- Balanceamento de carga
- Airtime Fairness
- Beamforming
- Limite de Velocidade
- Agendamento da Reinicialização
- Programação Wireless
- Estatísticas Wireless Baseadas em SSID/AP/Cliente

<p>Certificação CE, FCC, RoHS</p> <p>Temperatura de operação: 0–40°C (32–104°F) Temperatura de armazenamento: -40–70°C (-40–158°F)</p> <p>Umidade de operação: 10% a 90% UR Sem condensação</p> <p>Umidade de armazenamento: 5% a 90% UR Sem condensação</p>
<p><b>02 (dois) Notebooks para visualização das imagens</b></p> <p>Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 24 Mb.</p> <p>Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 16GB.</p> <p>Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.</p> <p>Interface HDMI para monitor externo.</p> <p>Mouse touchpad, com função Scroll.</p> <p>Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.</p> <p>Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.</p> <p>Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.</p> <p>Bluetooth 4.0 ou superior integrado.</p> <p>SSD com capacidade mínima de 256Gb.</p> <p>HDD com capacidade mínima de 1Tb.</p> <p>Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.</p> <p>Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.</p> <p>Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15polegadas.</p> <p>Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 2 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.</p> <p>Módulo TPM</p> <p>Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.</p> <p>Bateria li-íon com, no mínimo, 3 células.</p> <p>Sistema Operacional Windows 10 – 64 bits em português ou mais atual.</p> <p>Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.</p> <p>Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.</p>
<p><b>01 (um) Notebook dedicado para o reconhecimento facial</b></p> <p>Processador de no mínimo 16 núcleos de processamento, e memória cache de no mínimo 36 Mb.</p> <p>Memória RAM do tipo DDR5 ou superior, com capacidade mínima de 32GB.</p> <p>Leitor de cartões de memória SD; Mínimo de 3 interfaces USB, versão 2.0 ou superior, integradas à placa mãe.</p> <p>Interface HDMI para monitor externo.</p> <p>Mouse touchpad, com função Scroll.</p> <p>Teclado completo, incluindo teclado numérico e leitor biométrico.</p> <p>Áudio estéreo, alto-falante e microfone embutidos.</p> <p>Conectores de fone de ouvido e entrada de microfone.</p> <p>Bluetooth 4.0 ou superior integrado.</p> <p>SSD com capacidade mínima de 512gb Nvme.</p> <p>Interface de rede integrada, 1000 Mbps, ou superior, conector RJ-45.</p> <p>Interface wireless integrada padrão 802.11 b/g ou superior.</p> <p>Monitor de LED ou tecnologia reconhecidamente superior, com tamanho mínimo de 15 polegadas.</p> <p>Placa de vídeo dedicada com, no mínimo, 8 GB de memória e compatível nativamente com padrão DirectX 11.</p> <p>Módulo TPM</p> <p>Adaptador de energia externo com tensão entre 100 e 230V AC automático.</p> <p>Bateria li-íon com, no mínimo, 3 células.</p> <p>Sistema Operacional Windows 10 – 64 bits em português ou mais atual.</p> <p>Maleta de transporte compatível com o tamanho do notebook cotado.</p> <p>Cabos ou quaisquer outros itens necessários ao seu perfeito funcionamento e conectividade com os periféricos e acessórios utilizados neste projeto.</p>
<p><b>Sistema para Download Automático</b></p>

01 (uma) Basestation com antena setorial Possuir o padrão IEEE 802.11a/n;

Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;

Possuir potência de transmissão de até 29dBm;

Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;

Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;

Deverá ter proteção antissurto;

Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps;

Deverá possuir QoS WMM;

Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes;

Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;

Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet;

Dimensão máxima 150 × 430 × 40 mm (L × A × P);

Peso máximo de 1000g (1kg)

Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;

Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;

Consumo máximo de 4,5W;

Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;

Humidade de 0 a 90 %;

Proteção IP65;

**SOFTWARE**

**Software Leitura de Placas**

O sistema deverá ser composto de software que permita a detecção e reconhecimento de placas em tempo real com as seguintes características:

- Software incorporado nas câmeras PTZ e Fixa sobre tripé;
- Fazer a leitura de placas em tempo real;
- Taxa de reconhecimento acima de 99%;
- Leitura de placa em veículos com a velocidade de até 200 km/h;
- Possuir modo contínuo e disparado;
- Banco de dados integrado com a câmera com gestão de **lista de monitoramento preventivo** e **lista de atenção prioritária**;
- Possuir filtragem direcional, regiões de interesse e suporte de portas I/O da câmera, permitindo a filtragem e ações usando polígonos, inclusões, exclusões e direção;
- Possuir ROIs (Múltiplas Regiões de Interesse) definível do usuário;
- Gerar metadados com placa, data, hora, Direção da viagem, Posição GPS
- Gerar relatório nos formatos abertos, específicos e RAW.
- Deve operar com câmera que possua os protocolos VAPIX e ONVIF
- Gerar sub-imagem da placa
- Indicar posição da placa dentro da imagem original
- A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.

**Software - monitoramento de imagens**

O sistema deverá ser composto por softwares que permitam a visualização das imagens em tempo real, a reprodução e download das imagens armazenadas na unidade móvel, o gerenciamento remoto dos dispositivos e dos usuários, tudo de forma integrada e segura.

O Kit é composto por 03 (três) aplicações essenciais:

- Aplicação de servidor;

- Aplicação de cliente para Windows, Android e IOS;
- Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo;

**Aplicação servidor:**

A aplicação de servidor tem por finalidade receber áudio e vídeo das unidades móveis e redistribuí-los para os visualizadores. É o ponto central de gerenciamento de todos os dispositivos e usuários.

O software deverá ser instalado em uma máquina (não fornecida com o kit), com as seguintes características mínimas:

- Computador com sistema operacional Windows 10 ou superior, Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais
- Processador QuadCore, com velocidade mínima de 2,0GHz
- Memória RAM de 4GB ou superior;
- 4GB de espaço livre em disco;
- Endereço de IP estático para as redes interna e externa;

A máquina com a aplicação de servidor deverá estar conectada em uma rede com acesso à internet de forma estável, com as seguintes portas abertas:

- 9300 (UDP) - acesso encoder
- 9300 (TCP) - acesso visualizadores
- 9301 (TCP) - acesso visualizadores
- 2048 (UDP) - acesso visualizadores
- 9443 (TCP) - acesso interface de gerenciamento Web

As configurações deverão ser realizadas através da interface de gerenciamento web com autenticação de administrador.

**Usuários:**

O sistema deverá permitir gerenciar os usuários que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.

O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:

- Gerar credencial a ser utilizado nos clientes
- Deletar usuários
- Vincular a um domínio
- Atribuir informações do contato para envio de SMS, E-mail e notificações no cliente.
- O envio de e-mails deverá ser através do protocolo SMTP, Microsoft Exchange ou Google.
- Monitorar atividades do usuário removendo o acesso ao controle PTZ ou desconectando do sistema quando necessário.

**Estrutura Organizacional**

O sistema deverá permitir criar uma estrutura organizacional e segmentar os servidores com agrupamentos lógicos com diferentes necessidades operacionais.

A estrutura organizacional deverá conter:

- Encoder como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão do hardware.
- Usuário como entidade dentro do servidor, com dados de autenticação para conexão dos clientes.
- Usuários administradores com acesso integral às funções do servidor.
- Domínios para segmentação do servidor e administração de encoders e usuários que devem operar em conjunto.
- Grupos para gerenciamento de regras e permissões comuns a usuários e encoders.

**Criptografia**

O sistema deverá empregar criptografia do tipo AES-256 nos links entre o servidor e todos os encoders/visualizadores, protegendo a todas as transmissões de interceptações.

As chaves de criptografia deverão ser geradas no modo "on-the-fly" , ou seja imediatamente e deverão ser alteradas regularmente de forma automática.

Para garantir que os encoders/visualizadores estejam se conectando ao servidor pretendido, o servidor, durante a instalação, deverá criar um par de chaves pública / privada exclusiva para verificar a identidade do servidor. A chave privada é armazenada no servidor e nunca distribuída aos usuários.

A chave pública poderá ser distribuída aos usuários como:

- Uma impressão digital do servidor que contém uma versão mais curta (40 caracteres) legível por humanos da chave pública.

Um pacote de criptografia, que é um arquivo que contém a chave pública do servidor.

#### **Gerenciamento de manutenção do servidor**

O sistema deverá permitir configurar alertas de manutenção do servidor para os usuários.

Os alertas deverão ser enviados através de email, SMS ou notificações ao cliente.

#### **Gerenciamento de firmwares**

O sistema deverá permitir o upgrade de firmware dos encoders remotamente.

Apenas usuários administradores com acesso integral poderão realizar a ação.

#### **Backup e restauração do servidor**

O sistema deverá permitir gerar um arquivo da base de dados do servidor que inclua todos os domínios, regras de hierarquia, contas e regras de alarmes.

#### **Encoders**

O sistema deverá permitir gerenciar os encoders que irão se conectar ao servidor possibilitando monitorá-los e ajustá-los remotamente.

O usuário administrador poderá através da interface web do servidor:

- Gerar credencial e deletar encoders
- Vincular a um domínio
- Aplicar a licença específica para o encoder
- Visualizar o status em tempo real (online, em suspensão, offline)
- Verificar o modelo do encoder
- Verificar o modo de conexão
- Verificar o tipo de licença
- Definir os parâmetros de vídeo, conectando novas câmeras ou visualizando o status de conexão
- Definir os parâmetros de gravação
- Agendar ações
- Definir regras de alarmes
- Definir ações para disparo de alarmes
- Configurar o dispositivo de localização
- Definir os parâmetros do wifi
- Habilitar a conexão segura
- Configurar os parâmetros de rede
- Verificar o status de alimentação elétrica, temperatura de operação
- Verificar o serial number
- Definir os parâmetros de controle PTZ
- Definir os parâmetros de áudio

#### **Aplicação cliente para Windows, Android e IOS**

A solução deverá ser fornecida com uma plataforma (cliente) capaz de fornecer acesso às funções da unidade móvel para um usuário remotamente.

Deverá ser instalado em dispositivos com sistema operacional do tipo Windows, Android e IOS.

A aplicação deverá rodar em dispositivos Windows com os seguintes requisitos:

- Windows 10 no mínimo ou superior
- CPU Intel i3 no mínimo ou superior
- RAM de 8GB no mínimo ou superior
- Tela com resolução de 1366x768pixels

A aplicação deverá rodar em dispositivos Android com os seguintes requisitos:

- Android 6.0 no mínimo ou superior
- Processador ARM Dual Core

A aplicação deverá rodar em dispositivos IOS com os seguintes requisitos:

- Apple IOS 11+ no mínimo ou superior

O cliente deverá permitir inserir na tela inicial o endereço do servidor e na sequência as credenciais do usuário registradas previamente no servidor.

Após o acesso ao servidor, o cliente deverá apresentar uma interface com a relação dos dispositivos, painel de alertas e o painel de layouts de visualização.

O painel de alertas deverá exibir a relação de alertas destinados ao usuário que acessou o sistema.

O painel de layouts deverá permitir o usuário escolher a forma de exibição do conteúdo dos dispositivos conectados, sendo somente a visualização da imagem das câmeras conectadas ao encoder, posição geográfica do encoder em um mapa, relação de alertas, ou a combinação de cada uma dessas funções de forma customizada.

Ao escolher e acessar um dispositivo, o cliente deverá abrir a imagem da câmera vinculada ao encoder, possibilitando a visualização pelo operador.

O operador poderá realizar a seguintes ações:

- Abrir/fechar o canal de áudio vinculado ao canal sendo visualizado.
- Definir um bookmark na linha do tempo da gravação, facilitando a busca de eventos posteriormente.
- Buscar gravações e reproduzir online.
- Trocar o canal de visualização das câmeras
- Salvar um “snapshot” da imagem do vídeo em exibição
- Abrir a ferramenta de recuperação de frames
- Abrir os controles do PTZ virtual
- Abrir os controles do PTZ físico

A função de recuperação de frame, deverá permitir ao operador resgatar as condições originais em uma área selecionada de um frame ou do frame inteiro.

O controle PTZ deverão permitir habilitar a função “pan” para rotacionar a câmera em 360º, a função “tilt” para direcionar lente da câmera para cima e para baixo e a função “zoom” para permitir alcançar objetos distantes.

O controle PTZ deverá permitir definir presets com posições estratégicos e acioná-los para realizar o direcionamento da lente da câmera para os pontos de interesse.

**Aplicação para reprodução dos arquivos de vídeo**

A solução deverá ser fornecida com uma plataforma para gerenciamento dos arquivos gravados no encoder.

A aplicação deverá rodar em uma máquina com os requisitos mínimos a seguir:

- Windows 10 no mínimo ou superior
- CPU Intel i3 no mínimo
- RAM de 8GB no mínimo ou superior

Os arquivos gravados deverão ser baixados através do cliente e abertos na aplicação ou acessados diretamente no HD do encoder.

Deverá permitir visualizar o vídeo gravado através de um “player” integrado.

O “player” deverá possuir comandos para iniciar, adiantar, retroceder o vídeo.

Deverá permitir a busca de arquivos através da data e hora, fuso horário, canal de vídeo do encoder, eventos e “bookmarks”.

Deverá permitir exportar o vídeo para uma extensão diferente da nativa, como por exemplo AVI, permitindo a abertura em qualquer “player”

O arquivo de gravação deverá ter um algoritmo “hash” de segurança em cada quadro que permita gerar uma marca d’água. Durante a reprodução, o quadro de vídeo deverá ser recalculado e comparado com o “hash” original. Caso haja qualquer divergência o usuário deverá ser alertado, garantindo assim a integridade do vídeo para utilização como evidência. A função de “hash” deverá ser do tipo SHA2-256.



<p>No disco deverá ser armazenado arquivos de banco de dados usados pelo sistema para armazenar metadados e permitir renderizar a linha do tempo na visualização.</p>	
<p><b>Regras e Permissões</b></p> <p>Deverá ter um conjunto de regras e permissões pré-definidas conforme as categorias a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Permissões do Servidor</li><li>- Capacidade de gerenciar o servidor, incluindo gerenciamento de domínios, configurações do servidor, backup/restauração e edição de funções.</li><li>- Gerenciamento de contas o Capacidade de criar, editar, excluir grupos, encoders e usuários.</li><li>- Uso do Encoder</li><li>- Capacidade de controlar como os encoders são configurados e usados nos clientes visualizadores.</li></ul> <p>Deverá haver 4 funções internas que não poderão ser excluídas ou modificadas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Administração do Servidor o Abrange todas as permissões dentro do sistema;</li><li>- Administração de Domínios o Abrange todas as permissões dentro de um domínio;</li><li>- Administração de Encoders o Abrange todas as permissões na seção de uso do codificador;</li><li>- Visualizadores</li><li>- Abrange todas as permissões dentro do uso do codificador, exceto configuração e manutenção do codificador</li></ul>	
<p><b>SOLUÇÃO DE RECONHECIMENTO FACIAL</b></p> <p>Solução de software para reconhecimento facial integrado, permitindo monitorar alvos à distância de maneira tática e dissimulada.</p> <p>A Solução deverá permitir integração com base de dados da CONTRATANTE.</p> <p>Licença de software e hardware disponíveis no projeto.</p> <p>Requisitos de Sistema / Rede:</p> <p>O servidor de Reconhecimento Facial deve rodar nas seguintes plataformas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Linux (Ubuntu , Centos ou Fedora , todos baseados em 64 bits e atuais, e/ou Amazon Linux)</li><li>• Windows 8.1 ou posterior, Windows Server 2016 ou posterior</li><li>• MacOS 10.12 ou posterior</li><li>• NVidia Jetson Xavier, TX2, Xavier NX, e Nano</li></ul> <p>O reconhecimento facial deve ser excepcionalmente leve nos requisitos de CPU/GPU para reduzir o custo total de propriedade e deve cumprir o seguinte desempenho de referência: • Velocidade de detecção: 15-60ms @1080p em um processador 4 core, 1.8GHz x86 (no GPU)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Velocidade de reconhecimento: &lt;100ms</li></ul> <p>O Reconhecimento Facial deve operar de forma eficiente, separando detecção e reconhecimento e aproximando o processamento de vídeo da fonte. A detecção deve ocorrer na borda, próximo ou nas câmeras, e o reconhecimento deve ocorrer em um serviço centralizado nas instalações ou na nuvem. O Reconhecimento Facial também deve realizar tanto a detecção quanto o reconhecimento local, permitindo que opere de forma totalmente off-line.</p> <p>Se estiver executando localmente (detecção e reconhecimento local), nenhuma conexão de rede será necessária para reconhecimento ou detecção de idade e sexo. Se estiver executando o reconhecimento na nuvem ou no local (separado da borda), será necessário um máximo de 20 kbps por rosto para realizar o reconhecimento ou a detecção de idade e sexo.</p> <p>O Reconhecimento Facial deve suportar uma arquitetura de implantação de servidor que facilite a alta disponibilidade e resiliência à falha de um ou mais nodes.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identidades e eventos podem ser replicados em cada database node. A falha de qualquer node não resultará em nenhuma perda de dados.</li><li>2. Os storage nodes de objetos podem ser configurados como totalmente redundantes. Múltiplas solicitações de nodes services e dados podem ser armazenados em armazenamento NAS altamente disponível. A falha de qualquer node não terá impacto na operação do sistema.</li><li>3. O reconhecimento e outros serviços da Web devem operar em vários nodes e, por meio de balanceamento de carga externo, qualquer node pode ser colocado offline sem impacto na operação contínua do sistema.</li></ol> <p>O sistema deve ser compatível com as câmeras de vídeo conforme os requisitos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qualquer câmera IP de padrão aberto usando vídeo H.264 e H.265 sobre RTSP</li><li>• Câmeras de dispositivo incorporadas</li></ul>	

**Especificação Software**

O Reconhecimento Facial deve retornar a detecção e o reconhecimento em tempo real. O Reconhecimento Facial deve detectar rostos em um vídeo e realizar o reconhecimento em um banco de dados de 100.000 sujeitos em menos de 100 milissegundos, com uma precisão de 99.87%.

O Reconhecimento Facial deve suportar um banco de dados de 10 milhões ou mais para correspondência 1:N, com um tempo de resposta de pesquisa inferior a um segundo para um banco de dados de 10 milhões de identidades armazenadas.

O número máximo de faces no banco de dados deve ser limitado apenas pelo armazenamento e CPU. O banco de dados deve ser escalável tanto verticalmente (CPU, RAM e armazenamento rápidos) quanto horizontalmente (até 50 máquinas), com o limite prático bem acima de 1 bilhão de faces.

O Reconhecimento Facial deverá ser capaz de gerar uma caixa de sobreposição acima do rosto detectado. A caixa de sobreposição deve indicar o tipo de pessoa por cor e incluir os seguintes atributos: nome, sexo, idade, sentimento, oclusão, máscara.

Reconhecimento Facial deve ser capaz de combinar rostos com um alto grau de rotação. Mesmo indivíduos em uma pose de perfil de 90° podem ser comparados com um banco de dados de identidade

O Reconhecimento Facial deve ser capaz de reconhecimento de alta confiança com 80 pixels por rosto, mas capaz de realizar um reconhecimento preciso com tamanhos de face até 30 pixels

Sob condições de iluminação desafiadoras, os algoritmos de Reconhecimento Facial devem implementar o pré-processamento de aprimoramento de imagem para melhorar a qualidade da imagem de vídeo.

Os operadores devem ter controle sobre todos os dados de PII transmitidos e armazenados pelo Reconhecimento Facial, incluindo Controles de acesso, Criptografia de dados, Desidentificação, Retenção automática de dados e Protocolos de exclusão.

Todos os dados de acesso devem ser feitos por TLS (HTTPS) usando algoritmos de criptografia AES-256 para todas as transações, garantindo a segurança dos dados em trânsito. A comunicação entre o serviço e os clientes deve ser criptografada usando HTTPS com fortes algoritmos e criptografia e chaves (RSA de 2048 bits).

A equipe de segurança móvel deve ser capaz de receber alertas quando indivíduos nas listas de vigilância forem identificados, visualizar detalhes e históricos recentes de eventos, conectar seu telefone a uma câmera corporal e realizar verificações pontuais de indivíduos suspeitos, melhorando ainda mais a segurança e impedindo que pessoas na **lista de atenção prioritária** entrem na instalação. Os dispositivos móveis devem ser compatíveis com Android 6 ou posterior e iOS 11 ou posterior.

O Reconhecimento Facial deve permitir uma ampla gama de soluções por meio da detecção de pessoas, incluindo contagem de pessoas, gerenciamento de filas e muitos outros. Deve ser capaz de detectar e rastrear uma ou várias pessoas à vista de câmeras, rastreando todos os indivíduos separadamente, mesmo quando parcialmente obstruídos por objetos ou outras pessoas. Capaz de identificar pessoas mesmo quando apenas uma pequena parte da pessoa é visível (por exemplo, apenas uma mão ou um pé).

O Reconhecimento Facial deve combinar rostos com taxa de identificação positiva verdadeira acima de 98.9% com 0.04% de falsos positivos (FPR) e acima de 96.1% de precisão com 0.0047% de falsos positivos. O Reconhecimento Facial deve diferenciar uma oclusão por máscara de qualquer outro tipo de oclusão e permitir que os operadores criem ações personalizadas se os indivíduos estiverem (ou não) usando máscara.

**SISTEMA DE ANÁLISE DE VÍDEO (08 LICENÇAS)**

Deverá estar embarco na tecnologia do projeto, solução de análise de vídeo capaz de identificar pessoas ou veículos no vídeo ao vivo, para atendimento das 08 (oito) câmeras espalhadas.

A solução deverá ter ferramenta de calibração automática com editor de cenário de segurança intuitivo e simples;

A solução deverá ter mitigação automática de efeitos ambientais, clima e iluminação variável para filtrar alarmes incômodos;

A solução deverá ser simples e rápida de instalar, com calibração automática das câmeras para reduzir o esforço de instalação.

A solução deverá possuir modo de detecção de intrusão padrão com editor especialista para cenários de segurança definidos pelo usuário (como cruzamento de zona).

A solução deverá conter os seguintes cenários de alarme análise de vídeo:

- Intrusão: Um alarme é disparado quando uma ou mais pessoas e/ou veículos entram em uma zona ou área selecionada ou alvo (de qualquer direção e com qualquer trajetória); • Cruzamento de zona: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo passa por duas zonas-alvo em uma determinada sequência ou em uma direção incorreta; • Vadiagem: um alarme é acionado quando uma pessoa e/ou um veículo permanece em uma zona, área ou local definido por um período maior do que o número predefinido de segundos;

A solução deverá analisar o fluxo de vídeo e procurar atividades definidas, regras ou cenários de vigilância - em seguida, transmitir alarmes em tempo real e metadados junto com as imagens de vídeo.

**SERVIÇO MENSAL - Infraestrutura de comunicação via satélite:**

Solução para conectividade via satélite, capaz de fornecer internet banda larga em condições críticas.

O sistema satelital deverá ser do tipo baixa órbita com capacidade de conexão através de uma constelação de satélites, permitindo operações de alta velocidade com baixa latência e abrangência em todo o território nacional.

A solução deverá ser composta por antena com tecnologia de auto orientação e roteador WiFi.

	<p>A configuração dos acessos e conexões deverá ser realizada através de aplicativo do mesmo fabricante.</p> <p>A solução deverá possuir tecnologia "Mobility" permitindo que a conexão com o satélite seja estável mesmo em condições de deslocamento contínuo.</p>
2.10	<p><b>RACK 19" ESTRUTURA DE GAVETAS TIPO "U"</b></p> <p>Deve ser dimensionado para acomodar os equipamentos de TI, a licitante deverá indicar os equipamentos ofertados que serão instados no Rack 19" para aceitação;</p> <p>Estrutura rebitada com quadro superior e inferior soldado;</p> <p>Teto removível preparado para kit exaustor, kit complemento e rasgo central traseiro para passagem de cabos;</p> <p>Fechamento lateral e traseiro em aço carbono com espessura de 1,2mm;</p> <p>Planos de montagem frontal e traseiro em aço carbono com espessura de 1,5mm.</p> <p>Composto por:</p> <p>1 Estrutura;</p> <p>4 Planos de fixação (montagem 19");</p> <p>2 Fechamentos laterais;</p> <p>1 Teto removível.</p> <p>Carga máxima de 200 kg estáticos e distribuídos;</p> <p>Espaçamento universal conforme Norma EIA-STD-310D (U=44,45mm);</p> <p>Padrão 19" fechado</p> <p>Sistema de refrigeração bivolt 110 e/ou 220V.</p> <p>1 régua de energia com 12 tomadas de 12 amperes bivolt com 5 conectores NEMA cada.</p> <p>Rack para equipamentos de T.I. e telecomunicações completo, com todos os acessórios para organização e fixação dos cabos.</p> <p>Sistema de amortecimento de vibrações e impactos.</p>
2.11	<p><b>Servidor NAS</b></p> <p>Deverá ser fornecido 1 (um) servidor para download automático, com:</p> <p>Capacidade de armazenamento de no mínimo 160TB ou 24 meses de operação dentro dos critérios pré-estabelecidos;</p> <p>Memória do sistema de no mínimo de 16GB DDR5, com possibilidade de expansão, garantindo desempenho adequado para múltiplas operações simultâneas;</p> <p>Ter um mecanismo de criptografia;</p> <p>Ter no mínimo 2 (duas) portas Gigabit Ethernet RJ45;</p> <p>Ter no 3 (três) portas USB 3.0;</p> <p>Deverá ter saída de áudio;</p> <p>Botões de Energia, Redefinição e Cópia automática;</p> <p>Dimensão máxima de 89 × 482 × 534 mm</p> <p>Ter no máximo 13kg sem os discos;;</p> <p>Temperatura de operação de 0 - 40°C;</p> <p>Humidade relativa de 5~95%;</p> <p>Alimentação de entrada de 100-240 Vca;</p> <p>Consumo de energia em operação de no máximo 84W;</p> <p>TCP / IP: pilha dupla (IPv4 e IPv6);</p> <p>Servidor e cliente DHCP;</p> <p>Adaptador Wi-Fi USB;</p> <p>Possuir Microsoft Active Directory (AD) e suporte a controlador de domínio Servidor e cliente LDAP;</p> <p>Deverá ser instalado um switch não gerenciável com no mínimo 4 (quatro) portas para controle de tráfego de dados na rede.</p>
2.12	<p><b>Basestation com antena setorial</b></p>

	<p>Deverá ser instalada uma infraestrutura de rede ponto a ponto (PTP) pares.</p> <p>Basestation com antena setorial no ponto de apoio com os servidores de Backup e no veículo correspondente, com as seguintes características:</p> <p>Possuir o padrão IEEE 802.11a/n;</p> <p>Possuir tecnologia wireless Protocolo iPoll;</p> <p>Possuir potência de transmissão de até 29dBm;</p> <p>Possuir antena do tipo setorial integrado de polarização dupla com ganho de 18dBi;</p> <p>Interface de dados 10/100Base-T, RJ45;</p> <p>Deverá ter proteção antissurto;</p> <p>Deverá ter taxa de transmissão nominal de 300Mbps;</p> <p>Deverá possuir QoS WMM;</p> <p>Possuir segurança wireless WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL, Isolação de Clientes;</p> <p>Deverá ter Servidor DHCP, Cliente NTP, alertas, log remoto, estatísticas wireless e Ethernet, controle de banda;</p> <p>Possuir gerenciamento HTTP(S), SSH, Servidor SNMP v1, SNMP trap, arquivo de análise de sistema, syslogs, telnet;</p> <p>Dimensão máxima 150 x 430 x 40 mm (L x A x P);</p> <p>Peso máximo de 1000g (1kg)</p> <p>Alimentação de 12-24 Vdc PoE passivo;</p> <p>Fonte de alimentação: entrada 100-240 Vac / saída 24Vdc;</p> <p>Consumo máximo de 4,5W;</p> <p>Temperatura de operação de -40 °C a +65 °C;</p> <p>Umidade de 0 a 90 %;</p> <p>Proteção IP65;</p>
2.13	<p><b>05 (CINCO) TERMINAIS PORTATEIS PARA SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL</b></p> <p>Características Gerais:</p> <p>Esta especificação tem o objetivo de fixar os parâmetros para aquisição de transceptores portáteis digitais, conforme as normas do padrão APCO25 (APCO Project 25) Fase I FDMA e Fase II TDMA, com modulação analógica e digital, encryptados, compatíveis com as redes convencionais e troncalizadas de radiocomunicação digital, para emprego no Detran, totalmente compatíveis com todas as funcionalidades atualmente utilizadas nas redes de radiocomunicação da Polícia Militar - RO.</p> <p>Os equipamentos a serem adquiridos deverão estar configurados para permitirem operação nos modos analógicos, APCO25 Fase I e APCO25 Fase II em conformidade com o padrão APCO25, customizados conforme as necessidades dos Sistemas de Radiocomunicação já em operação na PMRO.</p> <p>O equipamento deverá ser homologado pela ANATEL, de fácil manuseio e operação devendo estar configurado para a realização das seguintes funções ou recursos:</p> <p>Operação em modo dual, analógico e digital conforme normas do padrão APCO25 Fase I FDMA e APCO25 Fase II TDMA, no mesmo rádio, programados por canal, sem ônus para a DETRAN;</p> <p>O transceptor deverá operar nos modos convencional analógico, convencional digital e também no modo troncalizado digital. O transceptor portátil digital deverá, quando operando no modo analógico, ser compatível operacionalmente com os transceptores analógicos em uso nas redes de radiocomunicação da Detran-RO;</p> <p>O transceptor portátil digital deverá atender os parâmetros eletrônicos de modulação digital e sinalização definidos na Interface Aérea Comum do padrão aberto do Projeto APCO25 da Associação de Oficiais de Comunicação de Segurança Pública (APCO – AssociationofPublicSafety Communications Officials) e publicado na norma TSB102 da TIA / EIA .</p> <p>Transceptor deverá ser entregue já instalado com software que atenda o padrão APCO25 Fase II e deverá atender os parâmetros de compatibilidade com o padrão APCO25 Fase II TDMA definidos nos seguintes documentos: a) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access PhysicalLayerProtocolSpecification Standard (TIA102.BBAB); b) Project 25 Phase 2 Two-Slot Time Division Multiple Access Media Access ControlLayerProtocolSpecification (TIA102.BBAC-Trunked Voice Services); c) Project 25 Phase 2 TDMA ControlChannel Updates (TIA102.AABC-C – TrunkingControlChannelMessages); d) Project 25 Phase 2 TDMA Encryption Updates (TIA-102. AAAD-A Block EncryptionProtocol); e) Half Rate VocoderAnnex (TIA-102.BABA-1);</p> <p>Todas as normas TIA aplicáveis ao APCO25, ainda que não listadas neste termo de referência, deverão ser atendidas e atualizadas nos transceptores a serem entregues pela CONTRATADA, conforme as especificações do transceptor, tanto na Fase I quanto na Fase II.</p> <p>Deverá permitir programação (via software), para operação em modo convencional e em modo de controle inteligente (troncalizado), na faixa de VHF/FM de 136 a 174 MHz devendo ser compatível com os padrões eletrônicos de sinalização do padrão APCO25 Fase I FDMA e Fase II TDMA.</p>

Deverá ser fornecido Licença de usuário para Sistema APCO25 operacional no Estado de Rondonia, para possibilitar a integração e interoperabilidade dos Transceptores Digitais com o Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2.
Deverá permitir a realização de “Chamada de Emergência”, garantindo ao grupo em emergência prioridade de acesso à rede em caso de canais ocupados.
Deverá ser capaz de responder “Chamada Geral” (Multigrupo);
Deverá receber e realizar “Chamadas Privativas”, sendo a conversação limitada às duas unidades de rádio (origem – destinatária), no padrão APCO25 Fase I para o padrão APCO25 Fase II; Quando não estiver vinculada em uma sequência de mensagens, deverá monitorar o Canal de Controle do Sistema que a oriente quanto ao “Status” do Sistema (conceito de sinalização por Canal de Controle Dedicado);
Iniciar uma chamada pelo modo “Aperte para Falar” (PTT), por meio da solicitação de um Canal de Conversação (VOZ), via Canal de Controle;
No caso de sistema ocupado, tentar o re-acesso automático até que o mesmo seja concluído sem que o usuário necessite pressionar o botão de PTT novamente;
Recepção de sinalização, por meio de indicação sonora, que a mesma se encontra em fila de espera “aguardando liberação de canal”;
Utilizar o Canal de Comunicação a ser designado pelo Sistema durante a conversação; Decodificar as instruções transmitidas pelo Canal de Controle ao Endereço do Grupo de Conversação ao qual esteja engajada e direcioná-la ao Canal de Comunicação designado pela Sinalização do Sistema;
Deverá permitir sua debilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, através de comando (remoto) enviado pelo Controlador Central.
Deverá permitir sua reabilitação completa, tanto da transmissão quanto da recepção de chamadas, por meio de Comando enviado pelo Controlador Central.
Estabelecer comunicação convencional, ponto a ponto, dentro ou fora da Área de Cobertura do Sistema em modo analógico e em modo digital;
O transceptor portátil deverá ter a capacidade de operação rádio a rádio (ponto a ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e analógico;
Deverá aceitar a programação de no mínimo 500 (quinhentos) grupos de conversação (modo de controle inteligente) ou 256 (duzentos e cinquenta e seis) canais de RF (modo convencional), indicados por mostrador digital alfanumérico no painel frontal do transceptor portátil;
Deverá aceitar a programação de grupos e canais dos seguintes tipos: canal convencional analógico, canal convencional digital 800MHz, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase I FDMA, grupo de conversação troncalizado APCO25 Fase II TDMA;
Permitir a visualização dos canais de RF ou grupos de conversação selecionados por meio de visor;
Realizar varredura de canais de radiofrequência, monitorando vários canais de uma lista programável de forma a participar de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente dentro de todas as bandas de frequência disponíveis no rádio;
Possuir led’s indicadores de transmissão e de recepção, bem como indicativo sonoro e visual de baixo nível da bateria;
Deverá possuir receptor de GPS integrado ao transceptor, montado em peça única e internamente dentro do transceptor (incorporado intrinsecamente no transceptor portátil), possibilitando envio das coordenadas geográficas através da rede de radiocomunicação por pacote APCO25 modo troncalizado. O GPS não poderá ser instalado externo ao equipamento ou em microfone falante remoto. A funcionalidade do GPS deverá estar habilitada com todas as licenças para o pleno funcionamento, permitindo que a posição do usuário seja informada no display do transceptor do usuário e também enviada seguramente, via interface aérea, para as aplicações de geolocalização do Detran-RO.
Em diversas ações e operações de fiscalizações e educativa, os transceptores portáteis são utilizados sem o microfone falante remoto. Todas as funcionalidades do equipamento, inclusive o GPS, devem estar ativas sem a necessidade de qualquer acessório. No caso de extravio, o Detran-RO deve ter condições de localizar o aparelho, sem o risco de que o GPS seja facilmente desconectado. Portanto, o GPS deve estar interno ao transceptor (montado em peça única).
Possuir hardware de criptografia integrado ao transceptor; Permitir o envio e o recebimento de mensagens curtas de texto;
Permitir a troca das chaves de criptografia, via sistema OTAR por meio de comandamento da central de controle eletrônico do sistema de controle inteligente, via radiofrequência;
O transceptor portátil deverá permitir a criação de pastas (zonas) mistas, ou seja, permitir canais analógicos, canais convencionais digitais, canais troncalizado em uma mesma pasta. Estas pastas deverão permitir ser identificadas por nomes através do display.
Possuir tecnologia sem fio Bluetooth embutida no transceptor portátil e com a licença habilitada para funcionamento.
Os rádios transceptores operando nos modos APCO25 Fase I e Fase II já deverão estar homologados pela ANATEL com comprovação no dia da realização do certame licitatório, a fim de que os mesmos possam entrar em operação.
Possuir a funcionalidade OTAP (Over The Air Programming) com todas as licenças necessárias para o pleno funcionamento no Sistema de Radiocomunicação Digital Padrão APCO25 Fase 2 da SSP-RO, em operação no Estado do rondonia.
Possuir no mínimo os seguintes controles:
Chave rotatória ou botão programável para rápida seleção do grupo/canal de conversação; Botão lateral de PTT;
Botão de Controle de Volume; Botão ou tecla de ligar e desligar;
Mínimo de 3 (três) botões laterais programáveis; 1 (um) botão de emergência;

<p>Possuir visor LCD colorido com no mínimo:</p> <p>1 (uma) linha de ícones indicativos de recursos ativos ou status do rádio; 3 (três) linhas de texto com pelo menos 10 (dez) caracteres;</p> <p>Ao menos 1 (uma) linha de ícones Ao menos 1 (uma) linha de menus</p> <p>Possuir microfone com tecnologia avançada de cancelamento de ruídos, permitindo a operação em ambientes extremamente ruidosos;</p> <p>O microfone remote de tecnologia IMPRES, com alto-falante embutido deverá ser da mesma marca do fabricante do transceptor portátil ou de marca expressamente aceita e homologada por ele.</p> <p>O visor deverá alertar visualmente o usuário sobre o tipo de chamada em andamento (chamada de emergência, chamada de grupo, bateria fraca, etc.);</p> <p>Possuir teclado na parte frontal do transceptor com as seguintes teclas:</p> <p>Teclado alfanumérico;</p> <p>Teclas direcionais para navegação nos menus e itens do visor. Recursos Funcionais em modo digital.</p> <p>Além dos recursos previstos no item “Características Gerais”, o equipamento deverá possuir a capacidade de operar em modo seguro, com encriptação digital do sinal, mediante inserção de chave e programação eletrônica;</p> <p>O equipamento deverá suportar os algoritmos de criptografia “APCO25 AES”, devendo permitir a programação por canal ou grupo de conversação; Possuir a capacidade de receber no mínimo 48 (quarenta e oito) chaves de encriptação AES.</p> <p>Possuir a capacidade de troca de chaves de encriptação por meio de ondas rádio frequência, e fisicamente por dispositivo encriptada, a fim de alteração das chaves de criptografia;</p> <p>Possuir modulação C4FM e H-CPM; Possuircodificador digital AMBE. Recursos Funcionais em modo analógico.</p> <p>Abertura do silenciamento do receptor controlada por portadora, subtom analógico e subtom digital, selecionável por meio de programação prévia para cada canal via computador PC;</p> <p>Suportar sinalização analógica MDC-1200 (protocolo atualmente utilizado na PMRO) com licença habilitada e com no mínimo os seguintes recursos: Identificação da unidade chamadora (ID) – Codificação/decodificação MDC1200; Modulação em FM.</p> <p>Características Eletrônicas Básicas. Faixa de frequência: 136 a 174 MHz;</p> <p>Largura do canal de RF: 12,5 KHz / 25 KHz com programação dentro da faixa de operação acima; Espaçamento entre canais (TX e RX) de acordo com a norma em vigor;</p> <p>Tecnologia baseada em microprocessador;</p> <p>Geração e controle de frequência por meio de Sintetizador;</p> <p>A identificação eletrônica do transceptor no modo digital deverá ser fornecida pelo circuito eletrônico original do próprio equipamento, não se admitindo inclusão de circuitos (internos ou externos), placas adicionais ou complementares ao equipamento;</p> <p>Proteção contra:</p> <p>Variação de impedância de RF por descasamento de antena; Potência do transmissor acima do limite nominal do modelo;</p> <p>Acionamento contínuo do transmissor por tempo superior ao permitido, reciclável em cada acionamento, com aviso sonoro ao usuário de “tempo esgotado” (TOT Programável);</p> <p>Permitir a programação das frequências de operação, grupos de conversação e recursos operacionais por meio de aplicativo eletrônico (software) de acesso externo via computador tipo PC ou notebook.</p> <p>Alimentação por bateria recarregável de Li-Ion (lítio-ion); Temperatura de operação: –30°C a +60°C.</p> <p>Características eletrônicas do Transmissor.</p> <p>Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;</p> <p>Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de transmissão; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;</p> <p>Estabilidade de frequência (-30º a +60ºC): ± 1 ppm ou melhor;</p> <p>Desvio de Modulação Máximo: ± 5KHz / ± 2,5KHz (medição em modo analógico de acordo com TIA/EIA 603); Potência de saída de RF nominal: 3 Watts, podendo ser reduzida via software até 1W;</p> <p>Atenuação para emissão: 70 dBc ou melhor, ou equivalente em dBm; Resposta de áudio: +1 dB, -3 dB;</p> <p>Distorção de Áudio: &lt; 1.25 %; Impedância de saída: 50 Ω;</p> <p>Temporizador de transmissão (TOT) reciclável em cada acionamento, programável via software. Características Eletrônicas do Receptor.</p> <p>Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz; Espaçamento de canal: 25 KHz / 12,5 KHz;</p> <p>Separação Máxima de Frequências: Toda a banda de recepção de acordo com norma em vigor; Estabilidade de frequência (-10º a +60ºC): ±1 ppm ou melhor;</p> <p>Sensibilidade em modo analógico (12 dB SINAD): 0,25 µV ou melhor; Sensibilidade em modo digital (taxa de erro BER de 5%): 0,25 µV ou melhor; Seletividade para canais adjacentes 76 dB (25KHz) / 68 dB (12.5KHz) ou melhor Intermodulação: -77 dB ou melhor;</p>
---

	<p>Distorção de áudio: 1.0% ou melhor;</p> <p>Potência de saída de áudio: mínima de 500 mW com até 1% de distorção. Características do GPS Integrado ao Transceptor Portátil.</p> <p>Canais: 12;</p> <p>Sensibilidade: -150 dBm; 7.8.3. Precisão: &lt; 10 metros (95%); Arranque a frio: &lt; 60 segundos (95%);</p> <p>Arranque a quente: &lt; 10 segundos (95%);</p> <p>Modo de funcionamento: GPS autônomo (não assistido). Características Físicas e Mecânicas.</p> <p>O transceptor com GPS deve ser montado em um gabinete único, vedado à entrada de poeira e protegido contra imersão temporária em água (até 1 metro por 30 minutos) de acordo com o padrão IP68;</p> <p>Estrutura sem cantos vivos ou cortes de chapa de modo que não ofereçam perigo ao usuário;</p> <p>Seus terminais, conectores e contatos deverão ser banhados de materiais de boa qualidade, a fim de reduzir a probabilidade de perdas ou maus contatos;</p> <p>Seus circuitos impressos devem ser protegidos contra corrosão; Equipamento à prova de umidade, corrosão, quedas e vibrações mecânicas, atendendo as Normas Militares MILSTD-810C, D, E , F e G.</p> <p>Facilidade de visualização e acesso aos controles; Boa resposta de áudio do alto falante</p> <p>Número de série do transceptor portátil gravado em seu chassi ou em etiqueta afixada no produto.</p> <p>Composição de cada Transceptor portátil Faixa de frequência: VHF/FM de 136 a 174MHz;</p> <p>- 01 (um) Cabo de Programação Compatível para cada Radio Portatil;</p> <p>- 01 (um) equipamento rádio (transmissor-receptor) com GPS integrado, montado em peça única;</p> <p>- 02 (duas) baterias de Li-ion recarregáveis, de alta capacidade com capacidade mínima de 1900 mAh e autonomia mínima de 8 (oito) horas contínuas, para um ciclo operacional digital de 5-5-90 (5% do tempo em transmissão, 5% em recepção e 90% em stand-by) para cada transceptor;</p> <p>- 01 (uma) antena tipo heliflex emborrachada de 800MHz com recepção de GPS integrada, para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) carregador de bateria inteligente, unitário para cada transceptor, bivolt com entrada 110 / 220 Volts CA, do tipo recarga rápida, com tempo médio de recarga de no máximo 02 (duas) horas, original do fabricante. O plugue de alimentação do carregador de baterias deverá ser do modelo brasileiro conforme norma NBR 14136 e Resolução nº08 de 31/08/2009 do CONMETRO;</p> <p>- 01 (um) microfone com falante remoto (modelo similar lapela) com conector apropriado, cabo espiralado e alto-falante embutido, para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) clip de cinto para cada transceptor;</p> <p>- 01 (um) manual de operação impresso, para cada transceptor;</p>
2.14	<p><b>CARACTERÍSTICAS DA AERONAVE</b></p> <p>- Homologada pela ANATEL</p> <p>- 04 hélices com sistema de emergência para voo com 3 hélices</p> <p>- Autonomia de voo de até 41 minutos</p> <p>- Posicionamento GNSS: GPS, Galileo, BeiDou e GLONASS (GLONASS habilitado com módulo RTK)</p> <p>- Sistema visual de detecção de obstáculos com alcance de 0,6 a 38 metros (frontal) e 0,5 a 33 metros (superior, inferior, traseiro e lateral)</p> <p>- Sistema de detecção por infravermelho com alcance de 0,1 a 10 metros</p> <p>- Luzes auxiliares inferiores e superiores com alcance eficaz de 5 metros</p> <p>- Bateria inteligente TB30 com capacidade de 5880 mAh, autoaquecimento e até 400 ciclos de carga</p> <p>- Classe de proteção IP55 (aeronave) e IP54 (controle remoto)</p> <p>- Alcance de transmissão de até 15 km (FCC)</p> <p>- Altitude operacional máxima de 7000 metros com hélices específicas</p> <p>- Velocidade horizontal máxima de 23 m/s (82,8 km/h)</p> <p>- Temperatura de operação: de -20°C a 50°C</p> <p>- Dimensões dobrado: 365 × 215 × 195 mm</p> <p>- Peso máximo de decolagem: 4069 g</p> <p><b>CONTROLE REMOTO</b></p> <p>- Tela integrada de 7,02 polegadas, resolução 1920 × 1200 pixels, brilho de 1200 cd/m²</p> <p>- Transmissão de vídeo ao vivo com redundância e suporte a link LTE</p> <p>- Conectividade Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1, GNSS</p> <p>- Autonomia de até 6 horas com bateria interna de 6500 mAh e externa de 4920 mAh (ambas inclusas)</p> <p>- Portas: HDMI, USB-A, USB-C, microSD</p> <p>- Botões físicos dedicados para alternância entre modos de câmera (zoom, térmica, FPV, etc.)</p> <p><b>SISTEMA DE CÂMERAS</b></p>

[https://sei.sistemas.ro.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=procedimento\\_controlar&acao\\_retorno=procedimento\\_controlar&id\\_procedimento=65227282&infra\\_sistema=100000...](https://sei.sistemas.ro.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=procedimento_controlar&acao_retorno=procedimento_controlar&id_procedimento=65227282&infra_sistema=100000...) 88/98



O sistema deverá possuir Respiros de bronze sinterizado para evitar a entrada de impurezas no sistema hidráulico e Engate Rápido hidráulico para abastecimento;

As torneiras deverão ser abastecidas por Bomba Automática Hidráulica de no mínimo 2.9 GPM – 12V;

Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade;

Deverá possuir Mangueiras para abastecimento e escoamento do sistema:

- 10 (dez) metros de mangueira em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø ¾” que deverá ser usado para abastecimento;
- 5 (cinco) metros de mangueira, em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø 2” que deverá ser utilizado para descarte;

	<div><div>REVESTIMENTO INTERNO</div><div>Composto de estrutura da carroceria e reforços em tubos de aço de no mínimo 30x30mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 e chapas de aço 14 SAE 1020, Isolamento térmico e revestimento conforme segue;</div><div></div><div>Paredes, teto e divisórias, deverão ser revestidas de painéis de alumínio composto (ACM) com 3mm de espessura, com resina a base de Fluoreto de Polivinilideno (PVDF) sobre alumínio de alta resistência e núcleo de polietileno de baixa densidade / núcleo mineral não-combustível.</div><div>Material com propriedades autolimpantes, lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns as superfícies hospitalares, com características Retardantes a chama, deverá possuir classificação II-A de acordo com as especificações e normas do Corpo de Bombeiros, por meio da Instrução Técnica N° 10/2011 – Controle de Materiais de Acabamentos e de Revestimentos (CMAR);</div><div>Resistência a ácidos: 5% de HCl por 240 horas;</div><div>Resistência a alcalinos: 5% de NaOH por 240 horas;</div><div>Resistência a óleo: 20% de óleo de máquina por 240 horas;</div><div>Paredes (divisórias) estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM;</div><div>Forma da superfície deverá promover o melhor aproveitamento do espaço interno, em conformação com os ângulos, curvas e envolvendo todas as colunas e partes estruturais;</div><div>Painéis Deverão possuir resistência química, baixo índice de absorção de água, estabilidade dimensional e apresentar alta resistência à abrasão.</div><div>Cor branca;</div><div>As arestas, junções internas, deverão ser construídas de forma que evite formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza local.</div><div>O interior deverá estar isento de cantos vivos, todas as bordas devem ser arredondadas e/ou chanfradas. Tudo que constituir obstrução à cabeça e que possa ser perigoso a pessoas, deverá ser evitado. Os painéis deverão ser instalados de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração;</div><div>Sob o revestimento deverá ser previsto Isolamento Térmico/Acústico com a finalidade de reduzir o impacto da temperatura externa para dentro da unidade móvel, o isolamento térmico deverá ser aplicado através de isolante de P.U. (Poliuretano) em placas com no mínimo 30 mm de espessura e no mínimo 36 kgm³ de densidade, instaladas no teto, laterais (exceto janelas), traseira, entre a chapa externa e o revestimento interno;</div><div>Placas fixadas com fitas adesivas dupla face de alta resistência solvente, colagem permanente, compensa dilatação térmica das partes integradas e alta performance mecânica;</div><div>Prescrições</div><div>A licitante deverá apresentar a marca e modelo do material ofertado e anexar aos documentos de habilitação técnica (prova de conceito do TR , encartes técnicos, incluindo imagens, descrição, características, especificações técnicas que demonstrem, de forma clara, a compatibilidade do produto.</div></div>
2.17	
2.18	<div><div>ASSOALHO</div><div>Compensado Naval</div><div>Especificação Técnica: Com no mínimo 15mm, confeccionado em Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; Coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; Prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm².</div><div>Revestimento da área de atendimento</div><div>Passadeira Vinílica - Deverá atender no mínimo as seguintes especificações:</div></div>

	<p>Alta resistência à abrasão</p> <p>Possuir tratamento anti bactéria na superfície com índice de PU anti-contaminação.</p> <p>Que tenha composição heterogênea e não porosa</p> <p>Resistência a intenso tráfego de pessoas e móveis sem alteração ou danificação do produto,</p> <p>Mantas de 2m de largura com espessura mínima de 2mm.</p> <p><b>Revestimento do banheiro</b></p> <p><b>Características:</b> Resina de Tripla camada de polímeros termofixos de características irreversíveis após sua mistura e reação, aplicado com no mínimo 4mm, formado por Primer, Camada Intermediária e Acabamento;</p> <p>Primer: Formado por um primer monolítico a base de polímero de epóxi de alta penetração e alto rendimento e resistência química para selagem da madeira e proteção química a derivado de petróleo, água e limpeza química.</p> <p>Camada Intermediária: Formado por uma camada monolítica de polímero de poliuretano aromático de característica flexibilizada, que tem função de formar espessuras e função amortecedora, além de “casador” de dilatação térmica entre substratos diferentes, entre a base de madeira e a camada posterior de acabamento.</p> <p>Acabamento: Formado por uma camada monolítica autonivelante de polímero termofixo de epóxi modificado, de dureza SHORE D &gt; 75 de característica brilhante que corrige todas as imperfeições do piso devido seu autonivelamento. Tem como propriedades a alta resistência química à assepsia química ao hipoclorito de sódio a 3% de concentração e a limpeza mecânica com jatos de alta pressão de água. Tem propriedades mecânicas de resistência a compressão &gt; 5 kg/mm2 e ao cisalhamento trativo &gt; 1,2 kg/mm2, e alta resistência a riscos e abrasão.</p> <p>A licitante deverá apresentar a ficha técnica do fornecedor do revestimento do assoalho, comprovando o atendimento as propriedades requisitadas;</p>
2.19	<p><b>AMBIENTES INTERNOS MOBILIÁRIO</b></p> <p>Mobiliários Confeccionados em compensado multilaminado, Lâminas de madeira selecionadas, sobrepostas em sentido alternado, uma a uma em número ímpar, com capas no mesmo sentido; Capa (lâminas externas) e miolo (lâminas internas) de Pinus reflorestado; coladas entre si com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, resistente a água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais; prensadas a uma temperatura média de 135°C e à pressão específica de 15 kg/cm². Com espessura mínima de 15 mm e 30mm nas partes estruturais, deve ser imunizado contra o ataque de fungos e cupins, revestido interna e externamente com laminado melamínico contínuo de alta pressão e alta resistência, termo moldável que permita facilmente a confecção de bordas e cantos arredondados, aumentando sua resistência a impactos e infiltrações de água por dispensar nos cantos o uso de fita de borda, ferragens (dobradiças, corrediças, articuladores.) em aço com tratamento anti-ferrugem de alta durabilidade e resistência;</p> <p><b>Obs.</b> . O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos, a segurança dos ocupantes (sem quinas vivas) e a assepsia do veículo;</p> <p>Deverá possuir mecanismo de travamento sendo dispensado o trinco;</p> <p>Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, de aproximadamente 30mm até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caíam quando o veículo estiver em movimento;</p> <p>Puxadores do tipo Ponto Embutido Extraível com Ø32mm (aproximadamente), confeccionado em Liga de Zinco com acabamento na cor de alumínio;</p> <p>Portas dos armários com chaves de segredo combinado. O projeto e o arranjo dos armários deverão ser aprovados pela Comissão Executora do Contrato, antes do início de sua manufatura.</p> <p><b>Banheiro</b></p> <p>Deverá ser revestido internamente por materiais que não absorva água ou detritos e de fácil lavagem;</p> <p>Paredes (divisórias) estruturadas através tubos de aço de no mínimo 40x40mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM;</p> <p>Porta com trinco interno;</p> <p>Exaustor com acionamento no interruptor da luminária;</p> <p>Deverá possuir um vaso sanitário com assento antibacteriano, com bomba trituradora embutida, sistema de dupla descarga com opção de baixo consumo 1,8l e 3l, entrada de água fria com pressão de 17 m.c.a. alimentação 220 V - 60 Hz, Nível sonoro = 53 dBA, diâmetro de descarga de 32mm, deverá ter potência não superior a 550w para eficiência energética da unidade;</p> <p>Deverá possuir um gabinete com lavatatório e torneira de retorno automático;</p> <p>01 (um) dispenser de álcool gel em aço Inox;</p> <p>01 (um) dispenser de sabonete líquido em aço Inox;</p> <p>01 (um) dispenser de papel toalha em aço Inox;</p> <p>01 (uma) lixeira 5l em aço inox;</p>

Sala de Monitoramento

Dimensionado para 02 postos de monitoramento, deverá possuir:

01 (um) Painei instalado na lateral esquerda com estrutura para receber 02 monitores de 31,5”, na lateral esquerda dos operadores o painel deve fazer angulação de 45° com instalação de 02 monitores adicionais de 27” posicionados um em cima do outro;

01 (uma) Mesa em L para 02 postos de monitoramento com gavetas abaixo do tampo para armazenamento do notebook e materiais de escritório, o tampo da mesa deve medir aproximadamente 2300mm x 1780mm com altura da bancada de 750mm aproximadamente;

01 (um) Módulo inferior sob a bancada instalado na divisória entre ambientes com portas e gavetas;

01 (um) Armário aéreo com porta basculante acionada por articuladores metálicos de alta resistência mecânica durabilidade, dispensando a utilização de pistão a gás;

Nicho para impressora Multifuncional;

Rack 19” para infra TI;

Divisória entre a cabine do motorista e o ambiente da sala, confeccionada em estrutura de compensado laminado naval revestida em ACM;

01 (um) Frigobar com capacidade mínima de 45 litros;

Com capacidade mínima de 45 litros de armazenagem, na cor preta, 220 volts, porta reversível, prateleiras modulares e prateleiras na porta.

01 (uma) Cafeteira Elétrica 20 Xícaras: Cor: preta

Número de xícaras: de 04 a 20.

Tipo de café: pó.

Jarra: térmica de inox.

Alimentação: 220 Volts.

Potência: 1000 Watts.

01 (um) Purificador de água refrigerado

Refrigeração: Água Natural e Gelada;

Com refil de tecnologia e filtragem classe A;

Alimentação: 220 Volts.

MONITORES

Deverão ser fornecidos 04 (quatro) monitores: 02 (dois) Monitores com Tela de 31,5” instalados na lateral esquerda em cada um dos postos de monitoramento de frente ao operador e 02 (dois) Monitores com Tela de 27” instalados na diagonal do operador em 45°, ambos devem ser instalados em suportes apropriados embutidos no painel de compensado naval com revestimento melaminico de alta pressão;

Especificações mínimas:

Tamanho de Tela (polegadas): 31.5

Proporção de Tela: 16:9

Tipo de painel: VA

Brilho (Típico): 270cd/m2

Brilho (mínimo): 225cd/m2

Contraste Estático: 3000 : 1 (Típic), 2000 : 1 (Mín)

Tipo de Contraste: Mega DCR

Resolução: 3840 x 2160 (32”)

Tempo de resposta: 4(GTG)

Ângulo de visão (horizontal / vertical): 178°/178°

Suporte de Cor: 1.07B

Gama de Cores (NTSC 1976): 97%(padrão)

sRGB Coverage: 138%(padrão)

Cobertura Adobe RGB: 102%(padrão)

Taxa de atualização: 60Hz

Certificação Windows: Windows 10

HDMI: 2 portas Versão HDMI: 2.0x1, 1.4x1
Saídas para Fones de ouvido
Condições Operacionais: Temperatura: 10~40 °C Umidade: 10 ~ 80, sem condensação
Inclinação Ajustável -2.0° (±2.0°) ~ 15.0° (±2.0°)
Alimentação de Energia: AC 100~240V
Consumo de Energia (Máximo): 59 W
Consumo de Energia (DPMS): ≤0.3 W
Consumo de energia (modo desligado): ≤0.3 W
Peso do conjunto aproximado sem suporte: 5.5 kg
<b>01 (uma) IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA</b>
Especificações mínimas:
Velocidade de impressão: 39ppm Velocidade de digitalização - 12 segundos preto e branco - 27 segundos em cores PDF e tamanho A4 a 200 dpi
Resolução - Hardware: 1200x2400dpi - Interpolada: 9600x9600dpi
Formato de arquivo - PDF - JPEG - PNG - TIFF - Multi-TIFF - BMP (Windows®), PICT (Mac®)
Voltagem Bivolt
Tipo de tomada 10A
Consumo aproximado de energia
- Modo operacional: 12W - Modo ligado: 5W - Modo em espera: 0,9W
Cor: Branco
Recursos: Até 100 marcações rápidas
Digitalização: Base plana com sensor de linhas CIS colorido
Ciclo de trabalho mensal: Até 20.000 páginas
Volume mensal recomendado: Até 1.500 páginas
Display LCD Tamanho do display: 2,4"
Funções do display: - Copiar - Digitalizar - Imprimir - Fax - Configurações gerais
Conectividade - Wifi direct - Ethernet - USB
Tipo de impressão: Monocromática
<b>02 (DUAS) CADEIRAS DE ESCRITÓRIO, GIRATÓRIA OPERACIONAL NO MÍNIMO DO TIPO A, COM APOIO DE CABEÇA E BRAÇOS REGULÁVEIS</b>
Conforme ABNT NBR 13962:2018, com, no mínimo, espaldar alto e apoio de cabeça. Ajustes mínimos para os movimentos independentes para altura do assento, rodízios de duplo giro, giro de 360 graus do assento/encosto, inclinação sincronizada de assento e encosto, altura e ângulo do apoio de cabeça, altura, profundidade e largura dos braços. Assento estruturado em chassi plástico flexível injetado em alta pressão, espuma flexível de poliuretano, ligado a uma contracapa externa integrada ao sistema de ajuste da profundidade útil do assento acionado por botão. Largura mínima do assento de 490 mm e profundidade da superfície do assento mínima de 430 mm. Encosto no conceito fraque, quando no ponto inicial, a linha inferior do encosto passa da linha do assento, estruturado em termoplástico polipropileno ou poliamida injetados em alta pressão, com acabamento da superfície em material elástico (tela) sem utilização de espuma e similares. Possui uma contracapa injetada em termoplástico na porção inferior do espaldar que protege o encosto. Espaldar com ajuste de altura com no mínimo, 10 pontos. Extensão vertical medida no eixo de simetria da peça de no mínimo 560 mm, largura medida na abrangência do apoio lombar de no mínimo 430 mm. Apoio de cabeça estruturado em termoplástico e revestimento em tela flexível, com dimensões mínimas de 260 mm de largura e 110 mm de extensão vertical. Com no mínimo, ajustes em altura, e angular. Revestimento do assento em tecido tipo crepe, em poliéster em cor a escolher de acordo com a cartela, com costuras laterais ou perimetrais para perfeita modelagem e acabamento. Mecanismo de reclinção do assento e do encosto do tipo sincronizado, construído em materiais de engenharia tais como aço com pintura eletrostática a pó e/ou alumínio injetado e/ou resina de engenharia de alta resistência, com tensão autoajustável (do tipo peso-pessoa), com no mínimo 03 pontos de parada e equipado com sistema anti-impacto (sistema de segurança que impede o choque o encosto contra as costas do usuário). Duas alavancas, sendo uma para liberação ou trava do sistema de reclinção e outra para acionamento da coluna da cadeira (pistão). Apoia braços com regulagem de altura, profundidade e largura, com estrutura vertical manufaturado em resina de engenharia do tipo nylon com fibra de vidro ou polipropileno com fibra de vidro, sendo a fibra adicionada de, no mínimo, 30% da resina e apoio superior em PU de pele integral injetado ou Termoplástico TPU ou ainda em termoplástico elastômero, com largura mínima de 80 mm e comprimento mínimo de 230 mm, com múltiplos pontos de parada para o ajuste de altura (acionado por botão), além de ajustes de largura e profundidade do apoia. Carenagem do braço injetada em polipropileno. Coluna: coluna para ajuste de altura e giro de 360º do assento a gás, com classificação de qualidade e segurança mínimas conforme Classe 3 ou 4 da Norma EN DIN 16955:2017, com curso vertical de ajuste de, no mínimo, 100 mm, dotada opcionalmente de telescópio para acabamento e proteção da coluna. Base de cinco patas arcada em formato piramidal e injetada em resina de

engenharia poliamida sendo a porção superior das patas texturizada e, na porção inferior, dotada de aletas de reforço estrutural. Rodízios: de duplo giro do tipo “W” ou do tipo “H” com eixo vertical de, no mínimo, 10 mm, com anel elástico metálico para fixação do rodízio à base sem o uso de bucha plástica ou solda, diâmetro das rodas de, no mínimo, 48 mm, com rodas duplas.

Certificações de evidência mínima da qualidade e compromisso ambiental obrigatórios: - Certificado ou Laudo ou Relatório de Avaliação de Conformidade com todos os requisitos normativos aplicáveis da ABNT NBR 13962:2018 emitido por Laboratório de Testes acreditado pelo Inmetro ou por OCP acreditado pelo Inmetro em modelo 5 de Certificação. Em caso de apresentação do Certificado apenas emitido por OCP, deverá ser apresentado o(s) Relatório(s) de Ensaio que fundamentaram a certificação do modelo na família de produtos.

- Laudo Ergonômico em conformidade com requisitos aplicáveis do subitem a NR-17, Portaria 423 de Outubro de 2021 do Ministério do Trabalho, emitido por Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou Ergonomista Certificado pela ABERGO, com imagens e/ou descrições do produto e/ou fotografias e/ou diagramas e/ou suas funcionalidades presentes no laudo/relatório da avaliação para perfeita identificação dos produtos objeto da análise. Não serão aceitos laudos genéricos, sem identificação detalhada do produto objeto da análise. Os laudos/relatórios são acompanhados da devida ART ou RRT do serviço, com comprovante de quitação da Guia e documento CREA do Avaliador caso Engenheiro. Caso profissional avaliador seja médico do trabalho, devido registro no CRM e documento que atesta competência/especialização do profissional e, ainda, caso o profissional avaliador seja Ergonomista, declaração de certificação junto a ABERGO do profissional avaliador com o respectivo comprovante de especialização;

- Rotulagem Ecológica de produtos com base nas Normas ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14020, emitido por OCP acreditado pelo Inmetro (Cgcre) ou OCP estrangeiro com devida acreditação, lastro ao IAF e devidamente traduzido.

- Relatórios de ensaio, emitidos por laboratórios acreditados pela Cgcre/Inmetro, comprovando as características das espumas, constando os seguintes índices de performance:

- Fator de conforto derivado das forças de endentação de no mínimo 2,3 (ABNT NBR 9176/2016 ou versão posterior);

- Densidade média mínima de 45 kg/m3 - método utilizado: ABNT NBR 8537/2022 ou versão posterior;

- Resiliência mínima de 40% - método utilizado: ABNT NBR 8619/2022 ou versão posterior;

- Perda de força de indentação à 40% de compressão do corpo de prova de no máximo 10% e perda de espessura máxima de 5% em função dos testes de fadiga dinâmica conforme ABNT NBR 9177:2022 ou versão posterior;

- Teor de Cinzas de, no máximo, 1%, conforme ABNT NBR 14961/2019 ou versão posterior. - Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando resistência à corrosão dos elementos metálicos (com solda) pintados que representam os elementos de fabricação do móvel em questão para exposição de no mínimo 240 horas, conforme ABNT NBR 8094:1983, com avaliações de corrosão conforme ABNT NBR ISO 4628-3:2022 e ABNT NBR 5841:2015.

- Relatório de ensaio emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro (Cgcre) evidenciando aderência da película de tinta conforme ABNT NBR 11003:2009 - versão corrigida 2010, com resultado X0/Y0 ou Gr0, em função da película.

- A qualquer momento se o pregoeiro achar necessário poderá solicitar amostra do item para verificar se o produto ofertado está conforme especificado acima.

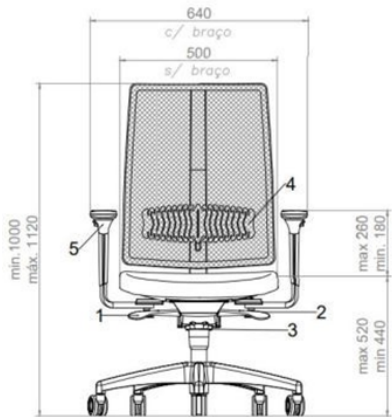


Imagem Ilustrativa

- Ajuste de altura do assento
- Ajuste de inclinação Assento/encosto

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste de tensão inclinação</li> <li>- Ajuste de altura de apoio lombar</li> <li>- Ajuste do apoio de braços</li> </ul> <p><b>01 (UM) EXTINTOR DE INCÊNDIO DE 4KGS + SUPORTE METÁLICO</b></p> <p>Deverá ser previsto um extintor de incêndio padrão ABC com no mínimo 4kg com suporte metálico;</p>
2.20	<p><b>SALA TÉCNICA</b></p> <p>Ambiente separado da área de monitoramento por divisória estruturada através tubos de aço de no mínimo 30x30mm com parede de 1,2mm SAE 1010/1020 revestidos em ACM; com isolamento termo-acústico em poliuretano;</p> <p>No ambiente deve ser previsto a instalação do Grupo Gerador, Mastro telescópico e armazenamento das cadeiras externas;</p> <p><b>01 (um) Extintor de incêndio de 4Kgs + suporte metálico;</b></p> <p>Deverá ser previsto um extintor de incêndio padrão ABC com no mínimo 4kg com suporte metálico;</p> <p><b>INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:</b></p> <p>Todas as instalações devem seguir os requisitos e recomendações dos fabricantes dos equipamentos embarcados na unidade móvel e os padrões e/ou normas técnicas vigentes, a fim de não prejudicar a garantia original dos equipamentos. O projeto de instalação final deverá ser previamente validado pelo fabricante dos equipamentos, prevendo sistema de fixação, dimensionamento elétrico e plano de transporte de peças e equipamentos transportados sem fixação permanente (soltos na operação) dentro da unidade;</p>
2.21	<p><b>PATOLAMENTO</b></p> <p>Sistema de patolamento eletro-hidráulico, 220v. Composto por sapatas estabilizadoras instaladas na carroceria, constituído de dois conjuntos frontais e dois conjuntos traseiros de pistões hidráulicos, com acionamento elétrico, comandados por painel externo, com visualização de nivelamento que permita operar individualmente ou em pares e recurso de auto nivelamento, não permitindo que o mesmo venha a se desequilibrar quando houver ascensão do mastro telescópico ou antenas na parte superior, se expostos a vento. Deverá possuir no mínimo 02 controles remotos de acionamento, deve possuir recurso que impeça a movimentação do veículo com as sapatas acionadas.</p>
2.22	<p><b>MASTRO TELESCÓPICO</b></p> <p>Deverá fazer parte da adaptação, o fornecimento de 01 (um) mastro telescópico, com acionamento por meio de sistema pneumático.</p> <p>O mastro deverá ter uma altura mínima de 06 (seis) metros abertos.</p> <p>O mastro deverá ser instalado na face interna do veículo. O local de fixação do mastro, deverá ser reforçado, a fim de não comprometer seu funcionamento.</p> <p>O mastro deverá ser formado por tubos de alumínio extrudado e aço inox, telescópicos selados.</p>
2.23	<p><b>ÁREA EXTERNA</b></p> <p><b>Toldo</b></p> <p>Deverá possuir um toldo instalado na lateral direita, do tipo Box com acionamento manual;</p> <p>Lona em cor a ser definida pela CONTRATANTE, de tecido de poliéster de alta tenacidade, que confere maior resistência mecânica, e revestida com filme de PVC flexível totalmente impermeável, com aditivo antioxidante (reduz o efeito de oxidação, dando maior durabilidade à lona), aditivo contra raios ultravioleta (reduz a ação dos raios ultra violeta, retardando o desbotamento das cores ao longo do tempo) e aditivo de proteção a ação de fungos (Inibe a formação de bolores e proliferação de fungos). Lona impermeabilizada e vedada com Selante elástico, monocomponente, de baixo módulo, que cura com a umidade do ar, à base de poliuretano de cor branca. (Sendo adequado para juntas de movimentação e de conexão em aplicações internas ou externas).</p> <p>Estrutura com braços retráteis, barra frontal com acoplamento total para proteção da lona e braços articulados, (não deverá ficar aparente a lona de cobertura quando o toldo estiver com sua estrutura recolhida, os braços ficam guardados dentro de uma caixa de alumínio, parte integrante do toldo.) peças metálicas e carenagem com pintura eletrostática na cor branca, manivela com aste para abertura e fechamento. Com no mínimo 4000mm e 2.500 mm de avanço.</p> <p>O toldo deverá ser robusto o suficiente para suportar rajadas de ventos de 29-39km/h, projetados de tal forma que atendam aos requisitos da classe de resistência ao vento, especificados na identificação de conformidade CE (declaração de conformidade: requisito EN 13561:2004 e testado para uso em área externa. Resistência ao vento: classe 2).</p>

2.24

IDENTIFICAÇÃO VISUAL

Faz parte do escopo de fornecimento, a execução da identificação visual (plotagem) da área externa da Unidade Móvel conforme o padrão do órgão CONTRATANTE, previsto até 60% da área total.

Especificação técnica mínima do Grafismo

Envelopamento parcial, sendo no capô, laterais, traseira do veículo e retrovisores, deverá ser fornecido para aprovação o projeto de pintura e grafismo de acordo com o modelo de referência fornecido pelo CONTRATANTE; deverá ser indicada a tonalidade de cores CMYK e medidas dos logotipos e textos do grafismo com as seguintes especificações:

Carroceria:

Impressão Digital 4 Cores em Película Oracal ORAJET 3651 ou 3M Scotchal D5000, ou superior, para aplicação de longa duração em superfícies de elevado grau de curvaturas. Garantia mínima: 2 anos em uso externo contínuo.

Procedimentos para aplicação das Películas Adesivas

Impressão digital em 4 Cores;

Aplicação de adesivo laminação de proteção após a impressão;

Tecnologia para transformação: recorte eletrônico;

Aplicação: manual, seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante;

Recortes em todas as regiões de baixo relevo;

Ausência de bolhas, ressaltos e cantos vivos;

Não aplicação das películas em regiões de borrachas;

Uso de soprador térmico em toda a película durante sua aplicação;

Limpeza da superfície com água e detergente, seguido de desengraxante comercial;

Superfície para aplicação (pintura dos veículos) em perfeitas condições de ancoragem da tinta/verniz ao metal; A aplicação deverá ser feita em local coberto e limpo (sem poeira);

Prescrições

No ato da vistoria deverá ser apresentado os boletins técnicos do material utilizado e relatório de aplicação com registro fotográfico das embalagens e etiquetas do material utilizado;

Em caso de reprovação da aplicação a licitante arcará com os custos de deslocamento de equipe e material para nova aplicação, não serão aceitas reaplicações locais ou sobreposições de adesivos, ocorrendo reprovação, todo o material deverá ser substituído.

2.25

GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO

A Garantia deverá ser total de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses para defeitos de fabricação, incluindo a reposição de peças, mão-de-obra e troca do equipamento, a contar da data do recebimento definitivo;

Para tanto, a empresa CONTRATADA deverá contar com quadro de especialistas treinados e credenciados, para o oferecimento dos serviços que se fizerem necessários para manutenção corretiva do equipamento;

A empresa deverá fornecer manual do produto com todas as informações em português;

A manutenção do equipamento (hardware e software) tem por objetivo evitar sua deterioração, mantendo sua evolução funcional e tecnológica ao longo do tempo, através de melhorias internas e externas, além de garantir a disponibilidade de acordo com as necessidades do usuário. Os serviços de manutenção do equipamento adquirido devem incluir:

Manutenção Preventiva (Hardware e software): correspondente à detecção, diagnóstico e correção de erros ou falhas ocorridas em ambiente de produção (proativamente, decorrentes de incidentes ou de questionamentos);

Manutenção Corretiva: os serviços de manutenção corretiva devem obedecer aos seguintes níveis de serviços:

DISPONIBILIDADE TELEFONE	POR	12 horas por dia e 07 dias por semana
--------------------------	-----	---------------------------------------



<b>TEMPO DE RESPOSTA POR TELEFONE</b>	<b>30 minutos</b>		
<b>TEMPO DE RECUPERAÇÃO DO SOFTWARE</b>	<b>Severidade crítica</b>	<b>2 dia útil</b>	
	<b>Severidade urgente</b>	<b>4 dias úteis</b>	
	<b>Severidade normal</b>	<b>proximo service pack disponível</b>	<b>Até 2(duas) vezes ao ano</b>
<b>SUPORTE PRESENCIAL</b>	<b>Visita presencial para incidentes críticos que não possam ser resolvidos remotamente</b>		<b>Nas dependências do DETRAN/RO</b>
<b>MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL</b>	<b>2 (duas) vezes ao ano</b>		

Para os Softwares:

a) Severidade Crítica: incidente que causa a interrupção completa ou degradação extrema da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. As entidades afetadas não conseguem utilizar os serviços afetados até que a entrega do serviço seja restaurada. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Urgente.

b) Severidade Urgente: incidente que causa a interrupção ou degradação moderada da entrega de serviços ao Cliente, ambiente ou operação comercial afetada. Embora o impacto imediato seja moderado, o risco de aumento do impacto pode ser aparente. Pode haver um plano de contingência manual ou automatizado que permita que os afetados atinjam um nível que se aproxima da prestação normal de serviços durante o evento. Em caso de solução paliativa, a gravidade será reduzida para Severidade Baixa.

c) Severidade Baixa: qualquer incidente com severidade diferente de Urgente ou Crítico. Incidente sem paralisação do hardware ou software de comando, não afeta a funcionalidade ou processo e, portanto, não causa impacto grave em sua operação e não há comprometimento de dados, processos ou ambiente.

13.4.2. Para os hardwares:

a) No caso de panes, falhas, não-conformidades técnicas, defeitos, danos não intencionais ou mau funcionamento, que sejam prejudiciais ao uso, funcionamento e desempenho dos equipamentos, a CONTRATADA deverá:

b) Providenciar a reposição dos equipamentos instalados e/ou fornecidos conforme contrato, efetuando o reparo ou a substituição por outro da mesma marca e modelo ou, na impossibilidade, por equipamento com características superiores ao equipamento original, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados a partir da abertura de chamado técnico adotando as providências para assegurar a continuidade dos serviços.

c) No caso de a solução indicada durante o suporte ser o reparo de fábrica, o prazo para o reparo deve ser no máximo de 30 (trinta) dias, a partir da data que o equipamento chegar no local de reparo no fabricante, não levando em consideração o tempo de transporte, sendo retornado logo em seguida ao prazo estipulado.



Documento assinado eletronicamente por **Taiz Fania Cid dMelo, Assessor(a)**, em 13/05/2026, às 10:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Welton Roney Nunes Ribeiro, Diretor(a)**, em 13/05/2026, às 11:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLEOM RAYCKARD MARQUES DE ALMEIDA, Chefe de Unidade**, em 13/05/2026, às 11:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Ricardo Rocha Dos Santos, Diretor(a) Geral**, em 15/05/2026, às 15:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **72025469** e o código CRC **5DBE2DA2**.

QUADRO ESTIMATIVO DE PREÇOS DE MERCADO  
 PROCESSO N.º 0010.026767/2025-14

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	QUANT. DEST. EXCLUSIVA ME/EPP¹	QUANT. DEST. COTA ME/EPP (25%)¹	QUANT. DEST. AMPLA CONCORRÊNCIA	EMP 1	EMP 2	EMP 3	EMP 4	PREÇO MÍNIMO ANUAL	PREÇO MÉDIO ANUAL	QUANT. DEST. EXCLUSIVA ME/EPP	QUANT. DEST. COTA ME/EPP (25%)	QUANT. DEST. AMPLA CONCORRÊNCIA	SUBTOTAL GERAL - 1 ANO	SUBTOTAL GERAL - 5 anos
ÚNICO	1	Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS), com estrutura de backup e equipamento da operação, conforme Adendo e DOD - Descrição das Unidades Móveis e Equipamentos	SERVIÇO	2	Não Aplicável	Não Aplicável	2	R\$ 15.019.902,84	R\$ 12.293.212,68	R\$ 11.553.771,48	R\$ 12.337.715,40	R\$ 11.553.771,48	R\$ 12.801.150,60	-	-	R\$ 25.602.301,20	R\$ 25.602.301,20	R\$ 128.011.506,00
	2	Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (FURGÃO), com estrutura de backup e equipamentos de operação, conforme DOD e Adendo Adendo - Descrição das Unidades Móveis e Equipamentos	SERVIÇO	4	Não Aplicável	Não Aplicável	4	R\$ 12.651.822,84	R\$ 10.355.030,28	R\$ 9.732.171,48	R\$ 8.553.600,00	R\$ 8.553.600,00	R\$ 10.323.156,15	-	-	R\$ 41.292.624,60	R\$ 41.292.624,60	R\$ 206.463.123,00

Fontes de Pesquisa	
1	ECO X Soluções Tecnológicas para Unidades Móveis EPP
2	FM INDUSTRIS GRAFICA E LOCAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
3	Guimarães Fernandes Ltda
4	BANCO DE PREÇO: MUNICIPIO DE SETE LAGOAS/151 - Secretaria Municipal de Cultura e Juventude / MUNICIPIO DE SANTA ISABEL/1045 - Santa Isabel

VALOR TOTAL EXCLUSIVO ME/EPP:	R\$ 0,00
VALOR TOTAL COTA EXCLUSIVO ME/EPP:	R\$ 0,00
VALOR TOTAL AMPLA CONCORRÊNCIA	R\$ 66.894.925,80
TOTAL GERAL EM 1 ANO MPLA CONC. + EXCLUS. ME-EPP + COTA EXCLUS. ME-EPP)	R\$ 66.894.925,80
TOTAL GERAL EM 5 ANOS - (AMPLA CONC. + EXCLUS. ME-EPP + COTA EXCLUS. ME-EPP)	R\$ 334.474.629,00

Nota Explicativa:

1) ¹ Em atendimento ao Art. 48º, I - LC 123/2006

2) ² Em atendimtno ao Art 48º, III - LC 123/2006 e Decreto Estadual 21.675/2017

3) \* Valores desconsiderados, por apresentarem disparidades excessivas em relação a média, conforme recomendação da Instrução Normativa IN MP/SLTI Nº 05/2014, Art. 2º, "§ 2º - No âmbito de cada parâmetro, o resultado da pesquisa de preços será a MÉDIA ou o MENOR dos preços obtidos" e Portaria Nº 029/GAB/SUPEL/2011, Art. 2º.

4) Os valores informados nas cotações EMP 1,2,3,4 correspondem aos valores unitário anuais

Após realizada pesquisa de preços, apresento o quadro estimativo tendo como base a média praticada no mercado.

PORTO VELHO 19/03/2026



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços - DETRAN-CPLMS

**ADENDO**

**ANEXO V DO EDITAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 90040/2025**

**MODELO DE CARTA PROPOSTA**

**Ao**

**Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN/RO**

**Rua Dr. José Adelino, 4477 - Bairro: Costa e Silva – PORTO VELHO/RO**

**FONE/FAX: (69) 3217-2974**

**LICITAÇÃO NA MODALIDADE PREGÃO ELETRÔNICO – Ref.: PREGÃO ELETRÔNICO N.º 90040/2025 – PROCESSO N.º 0010.026767/2025-14 – TIPO: MENOR PREÇO POR GRUPO – DATA DA ABERTURA:**

Senhora Pregoeira, após cuidadoso exame e estudo do Edital em referência, (anexos e apensos), com os quais concordamos, vimos apresentar Proposta, em conformidade com as condições estabelecidas no referido Edital.

**Objeto:** Registro de Preço para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de

GRUPO ÚNICO						
Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valor Unitário	Valor Total 1 ano	Valor Total 5 anos
01	Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (ÔNIBUS), com estrutura de backup e equipamento da operação, conforme Anexo - Descrição das Unidades Móveis e Equipamentos disposto no Estudo Técnico Preliminar.	Unid.	02			
02	Unidade Móvel de Fiscalização e Monitoramento de Trânsito (FURGÃO), com estrutura de backup e equipamentos de operação, conforme Anexo - Descrição das Unidades Móveis e Equipamentos disposto no Estudo Técnico Preliminar.	Unid.	04			

VALOR TOTAL DA PROPOSTA FIXO E IRREAJUSTÁVEL, PARA O GRUPO R\$ ..... (.....).

1. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias
2. FRETE: CIF Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte do presente objeto, tais como transporte, impostos, seguros, fretes, taxas ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.

NOME DA EMPRESA

.....

ASSINATURA (S) DO (S) REPRESENTANTE (S) LEGAL (IS) DA EMPRESA

Porto Velho, 20 de março de 2026.

**NOME DO ASSINANTE**

Cargo/Função



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Jose de Oliveira Monteiro, Pregoeiro(a)**, em 20/03/2026, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **70392369** e o código CRC **55D77C59**.

**Referência:** Caso responda este(a) Adendo, indicar expressamente o Processo nº 0010.026767/2025-14

SEI nº 70392369



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços - DETRAN-CPLMS

**ADENDO**

**ANEXO VI DO EDITAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 90040/2025**

**(MODELO DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL)**

**Referente:** PREGÃO ELETRÔNICO N.º 90040/2025/DETRAN/RO

A empresa ..... apresenta, a seguir, os dados de:  
(Nome completo da empresa)  
seu (s) representante (s) legal (is) para assinatura do eventual Contrato:

**NOME(S):**  
**CARGO(S):**  
**NACIONALIDADE(S): ESTADO CIVIL:**  
**PROFISSÃO: RG: CPF:**  
**RESIDÊNCIA (Domicílio):**

Confirmamos, a seguir, os dados da empresa para efeito do eventual CONTRATO:

**RAZÃO SOCIAL:**

**C.N.P.J. Nº FONE: FAX:**  
**ENDEREÇO COMERCIAL:**  
**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:**  
**Rua/Av.: N.º:**  
**Município: Estado: CEP:**  
**Conta Corrente: Cód. Agência: Banco:**

Declaramos que os dados são de nossa inteira responsabilidade e responderemos, na forma da Lei, por qualquer prejuízo decorrente de falsidade de informações.

**Porto Velho-RO, .....de ..... de 2025.**

.....  
(Assinatura do representante legal e carimbo)

**OBS. 1:** Apresentar os dados evitando-se abreviaturas ou iniciais.

**OBS. 2:** Apresentar este documento em papel timbrado da Empresa Licitante.



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Lemos Felicio, Pregoeiro(a)**, em 12/11/2025, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0066258784** e o código CRC **D631F159**.

**Referência:** Caso responda este(a) Adendo, indicar expressamente o Processo nº 0010.026767/2025-14

SEI nº 0066258784





**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços - DETRAN-CPLMS

**ATA**

**ANEXO VII DO EDITAL**

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XXXX/20XX/DETRAN-RO					
Origem:	Pregão Eletrônico nº 90040/2025				
Data da Publicação DOE:	XX/XX/XXXX	Data da Homologação:	XX/XX/XXXX	Processo nº	0010.026767/2025-14

**1. IDENTIFICAÇÃO DO(S) FORNECEDOR(S) REGISTRADO(S).**

1.1. A identificação dos detentores está inserida no anexo único desta ata.

**2. DO OBJETO E QUANTITATIVOS REGISTRADOS**

2.1. Registro de Preço para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

**3. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO OU PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

3.1. Ficam aquelas definidas no item 10 do termo de referência.

**4. DAS SANÇÕES**

4.1. Ficam aquelas definidas no item 29 do termo de referência.

**5. HIPÓTESES DE CANCELAMENTO E EXTINÇÃO PREMATURA DA ATA DE REGISTRO**

5.1. Os preços registrados poderão ser revisto 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 tal como pactuado, observada a instrução processual respectiva, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, conforme disposto no art. 133 do Decreto Estadual nº 28.874 de 25 de janeiro de 2024.

5.2. Os preços registrados serão mantidos inalterados por todo o período de vigência da Ata de Registro de Preços - ARP, admitida sua revisão para majorar ou minorar os preços registrados em casos excepcionais, nas hipóteses legais e considerando os preços vigentes de mercado.

5.3. A revisão de preços precederá de requerimento:

I - do detentor da ata, que deverá fazê-la antes do pedido de fornecimento e, instruindo seu pedido com documentação probatória de majoração de preço do mercado e a oneração de custos; ou

II - pelo órgão participante ou órgão interessado, comprovando por meio de pesquisas de preços que há minoração do valor originalmente registrado.

5.4. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o órgão gerenciador convocará o fornecedor visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado e, caso este não aceite a redução dos seus preços aos valores praticados pelo mercado será liberado dos

compromissos assumidos, sem aplicação de penalidades administrativas, nos termos do art. 134, § 1º do Decreto Estadual nº 28.874/2024.

5.5. Se não houver prova efetiva da desatualização dos preços registrados e da existência de fato superveniente, o fornecedor continuará obrigado a cumprir os compromissos pelo valor registrado na ata, sob pena de cancelamento do registro de preços e de aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e no edital, nos termos do art. 135, § 2º do Decreto Estadual nº 28.874/2024.

5.6. Na hipótese do cancelamento do registro de preços prevista no art. 135, § 2º do Decreto Estadual nº 28.874/2024, o órgão gerenciador poderá convocar os demais fornecedores integrantes do cadastro de reserva para que manifestem interesse em assumir o fornecimento dos bens, a execução das obras ou dos serviços, pelo preço registrado na ata.

5.7. Caso comprovada a desatualização dos preços registrados decorrente de fato superveniente que prejudique o cumprimento da ata, poderá ser efetuada a atualização do preço registrado, adequando-o aos valores praticados no mercado.

5.8. O órgão gerenciador, em alternativa à atualização prevista no item 5.6 desta Ata de Registro de Preços, poderá liberar o fornecedor do compromisso sem aplicação de penalidades, convocando, posteriormente, os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e assinatura da ata no máximo nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.

5.9. A redução do preço registrado será comunicada pelo órgão gerenciador aos órgãos que tiverem formalizado contratos com fundamento no respectivo registro, para que avaliem a necessidade de efetuar a revisão dos preços contratados.

5.10. O cancelamento do preço registrado, em conformidade com o artigo 136 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, poderá ocorrer por fato superveniente decorrente de caso fortuito ou força maior que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados, por razão de interesse público ou a pedido do fornecedor.

5.11. O preço registrado, em atenção ao estabelecido pelo art. 136, inc. I a V do Decreto Estadual nº 28.874/2024, também poderá ser cancelado quando o fornecedor descumprir total ou parcialmente as condições previstas na Ata de Registro de Preços, não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, não aceitar reduzir o seu preço registrado na hipótese deste se tornar superior aqueles praticados no mercado ou sofrer sanção prevista na forma do Decreto Estadual nº 28.874/2024 em seu Capítulo VIII.

## **6. DO PREÇO REGISTRADO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

6.1. O preço registrado consta no Anexo único desta ATA.

6.2. As condições de pagamento são aquelas definidas no item 28 do Termo de referência.

## **7. DAS CONDIÇÕES A SEREM OBSERVADAS NAS FUTURAS CONTRATAÇÕES**

7.1. As condições gerais referentes ao fornecimento, tais como prazo e local de entrega e recebimento do objeto, obrigações da Administração e do fornecedor detentor do registro e penalidades, encontram-se definidas no Termo de Referência e Edital da licitação, partes integrantes da presente Ata.

7.2. É vedado o aditamento dos quantitativos consignados na Ata de Registro de Preços.

7.3. A detentora do registro fica obrigada a atender a todas as ordens de fornecimento efetuadas pelo órgão participante, durante a vigência desta ata.

7.4. Em atenção ao art. 126 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, faz-se necessário a permanente pesquisa de mercado, inclusive, antes da formalização da contratação, para aferição da manutenção da vantajosidade dos preços registrados.

7.5. A violação da integridade da conduta contratual, por meio do rompimento de deveres contratuais ou oriundos de outras normas aplicáveis ao caso, sujeita o contratado à aplicação das penalidades legalmente previstas nos arts. 184 ao 187 do Decreto Estadual nº 28.874/2024, bem como art. 156 da Lei n. 14.133, de 2021.

## **8. DA VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

8.1. O prazo de vigência do Registro de Preços será de 1 (um) ano contados a partir da publicação da Ata de Registro de Preços no Diário Oficial do Estado de Rondônia, podendo ser prorrogada por um igual período desde que comprovada a vantajosidade do preço registrado, mediante pesquisa de mercado que leve em consideração os parâmetros fixados no Decreto nº 28.874/2024, conforme estipulado pelo art. 125 do Decreto supradito, que regulamenta os artigos 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, conforme previsto no item 15.5 e subitem do termo de referência.

## **9. DA UTILIZAÇÃO DESTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃO NÃO PARTICIPANTE**

9.1. A Adesão ao presente Registro de Preços fica condicionada ao atendimento das determinações do Estado de Rondônia, após autorização expressa do órgão gerenciador – Departamento Estadual de Trânsito- DETRAN/RO.

9.2. A adesão fica ainda condicionada às exigências dispostas no § 2º ao § 8º do Art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

9.3. As aquisições ou as contratações adicionais (caronas) não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens registrados na ata de registro de preços.

9.4. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

#### 10. CADASTRO DE RESERVA

10.1. Caso a empresa detentora da presente ata de registro de preços, não cumpra com as obrigações pactuadas, o seu registro de preços poderá ser cancelado nos termos do item 15.10 do termo de referência.

10.2. Havendo o cancelamento do registro de preços da empresa detentora, o órgão gerenciador poderá convocar os demais fornecedores integrantes do cadastro de reserva para que manifestem interesse em assumir o fornecimento dos bens, a execução das obras ou dos serviços, pelo preço registrado na ata, conforme Anexo único.

#### 11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações de que deles poderão advir, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada à Detentora do registro de preços a preferência em igualdade de condições.

11.2. Fica a empresa detentora ciente que a publicidade da ata de registro de preços na imprensa oficial terá efeito de compromisso nas condições ofertadas e pactuadas na proposta apresentada à licitação.

11.3. A Ata de Registro de Preços, os ajustes dela decorrentes, suas alterações e rescisões obedecerão a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, demais normas complementares e disposições desta Ata e do Edital que a precedeu, aplicáveis à execução e especialmente aos casos omissos.

11.4. Fazem parte integrante desta Ata, para todos os efeitos legais: o Edital de Licitação e seus anexos, bem como, o ANEXO ÚNICO desta ata que contém os preços registrados e respectivos detentores.

#### 12. DO FORO

12.1. Para dirimir eventuais conflitos oriundos desta Ata, é competente o Foro da Comarca de Porto Velho/RO, excluindo-se qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

### ANEXO ÚNICO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO ESTIMADO	UNID.	MARCA	PREÇO MERCADO	PREÇO REGISTRADO	DIF. %	DETENTORA

#### EMPRESA(S) DETENTORA(S):

CNPJ	RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO	CIDADE	REPRESENTANTE	CPF	TELEFONE



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Jose de Oliveira Monteiro, Pregoeiro(a)**, em 20/03/2026, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **68931517** e o código CRC **708B3335**.

---

**Referência:** Caso responda este(a) Ata, indicar expressamente o Processo nº 0010.026767/2025-14

SEI nº 68931517



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços - DETRAN-CPLMS

**ADENDO**

**ANEXO VIII DO EDITAL**

**MODELO DE MINUTA DE SOLICITAÇÃO DE ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

OFÍCIO Nº\_/

Prezado Gestor da Ata nº [Nº DA ATA] do Departamento Estadual de Trânsito

[], [DATA DA EMISSÃO]

Nos termos do art. 86, §2º, inciso I da Lei 14133/21, solicito autorização para ADERIR à Ata de Registro de Preços em epígrafe visando adquirir os itens e quantitativos relacionados na tabela abaixo.

Ressalto que o(s) fornecedor(es), detentor(es) do(s) preço(s) registrado(s), já se manifestou(ram) pela aceitação, conforme previsto na Lei 14133/21.

Nº do item da Ata	Especificação	Quant. Adesão

ASSINATURA DO GESTOR DA UNIDADE SOLICITANTE

Porto Velho, 11 de novembro de 2025.

**NOME DO ASSINANTE**

Cargo/Função



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Lemos Felicio, Pregoeiro(a)**, em 12/11/2025, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **0066260562** e o código CRC **7B0098D4**.



**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Departamento Estadual de Trânsito - DETRAN  
Comissão Permanente de Licitação de Materiais e Serviços - DETRAN-CPLMS

**MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO** que celebram entre si o **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO ESTADO DE RONDÔNIA – DETRAN/RO**, e de outro, a \_\_\_\_\_ empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, para fins que especificam.

O **Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o n.º 15.883.796/0001-45, com sede à Rua Dr. José Adelino, n.º 4.477, bairro Costa e Silva, nesta capital do Estado de Rondônia, neste ato representado por seu Diretor Geral, Dr. XXXXXXXXXX, brasileiro, XXXXXX, portador do RG n.º XXXXXX, da SSP/XX e do CPF nº XXXXXXXXXX, residente e domiciliado nesta capital, doravante designado **CONTRATANTE**, e a Empresa \_\_\_\_\_, com sede em \_\_\_\_\_, na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, brasileiro, residente e domiciliado em \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o n.º \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente **CONTRATO**, visando atender as necessidades do DETRAN/RO, proveniente do **Pregão Eletrônico n.º 90040/2025/CPLMS/DETRAN/RO**, que atende ao **Processo Administrativo n.º 0010.026767/2025-14**, proveniente nos termos da Lei Federal n.º 14.133/2021, além dos demais dispositivos e legislações aplicáveis à espécie e pelas cláusulas e condições seguintes:

**Cláusula 1ª. LEGISLAÇÃO E DOCUMENTOS VINCULADOS**

**1.1.** O presente contrato reger-se-á pelas disposições da Lei Federal n.º 14.133, além dos demais dispositivos e legislações aplicáveis à espécie e pelas cláusulas e condições seguintes.

**1.2.** Independentemente de transcrição, passam a fazer parte deste contrato – e a ele se integram em todas as cláusulas, termos e condições aqui não expressamente alterados – o Instrumento Convocatório e seus anexos, bem como as Propostas e demais elementos apresentados pela CONTRATADA que tenha servido de base para o julgamento da proposta que atende ao **Processo Administrativo n. 0010.026767/2025-14**.

**1.3.** Ocorrendo qualquer dúvida de interpretação ou divergência entre este **CONTRATO** e os demais documentos mencionados acima ou entre estes últimos, prevalecerá o **INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO** e depois os referidos documentos na ordem em que estão nomeados.

**Cláusula 2ª. OBJETO:** Registro de Preço para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços contínuos e itinerantes de apoio operacional, com fornecimento de Unidades Móveis Customizadas (Ônibus e Furgões), estrutura de backup, equipamentos tecnológicos integrados e profissionais especializados, destinados à execução das ações de educação, monitoramento, fiscalização e autuação viária, bem como campanhas educacionais de trânsito, implementadas com tecnologias integradas, a fim de atender ao desenvolvimento das atividades do Departamento Estadual de Trânsito do Estado de Rondônia – DETRAN/RO, conforme condições, quantidade e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

**Cláusula 3ª. DO LOCAL/PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA/RECEBIMENTO:** As atividades/serviços serão executados conforme cronograma, prazos e condições estabelecidas no item 10 e subitens do Termo de Referência.

**Cláusula 4ª. FORMA DE EXECUÇÃO:** A execução dos serviços será no forma do item 10 e 11 do Termo de Referência.

**Cláusula 5ª. DA GARANTIA CONTRATUAL:** A garantia contratual será na forma do item 26 do Termo de Referência.

**Cláusula 6ª. DA GARANTIA DO PRODUTO:** Ficam aquelas estabelecidas no item 12 do Termo de Referência.

**Cláusula 7ª. MATRIZ DE RISCO:** Em atendimento ao artigo 6º, inciso XXVII, da Lei 14.133/2021 ficam listados os possíveis eventos supervenientes a assinatura de contrato na matriz de riscos constante no ID 0064727609.

**Cláusula 8ª. DA VIGÊNCIA:** O prazo de vigência do contrato será de 5 (cinco) anos, podendo ser prorrogado por iguais, em observância aos ditames da Lei nº 14.133/21, conforme item 23.2 do termo de referência.

**Cláusula 9ª. DO VALOR E PAGAMENTO:** O valor desta contratação é de XXXXXXXXXXXXXXX, já estando nele incluídos os custos indiretos sobre a execução do serviço, tais como: tributos, seguros, impostos, taxas, serviços, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários, fiscais e quaisquer despesas resultantes da entrega dos itens propostos, inclusive licença em repartições públicas e registros, se necessário e quaisquer outras que forem devidas.

**Parágrafo único.** As formas e condições de pagamento estão descritas no item 29 do Termo de Referência e seus anexos e a Nota Fiscal deverá ser emitida em nome da XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CNPJ/MF nº XXXXXXXXXXXX, endereço: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

**Cláusula 10ª. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** As despesas com a prestação de que trata o objeto deste Contrato sairão do seguinte crédito orçamentário: Cód. U.O.: 15020 - **2002 - PROGRAMA EDUCAÇÃO E SEGURANÇA NO TRÂNSITO - Ação: 2000 - REALIZAR OPERAÇÕES DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - 3390.39 - OUTROS SERV. TERC. PESSOA JURÍDICA**, conforme id 70010283.

**Cláusula 11ª. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:** Além daquelas determinadas por leis, decretos, regulamentos e demais dispositivos legais, nas obrigações da Contratada também se incluem o disposto no item 25.2 do Termo de Referência e seus anexos.

**11.1** Cumprimento da exigência de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, conforme determina o artigo 92, XVIII da Lei nº 14.133/2021.

**Cláusula 12ª. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:** Além daquelas determinadas por leis, decretos, regulamentos e demais dispositivos legais, nas obrigações da Contratante também se incluem o disposto no item 25.1 do Termo de Referência e seus anexos.

**Cláusula 13ª. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E MULTA:** Os valores das multas aplicáveis estão indicadas no item 30 do Termo de Referência e seus anexos, caso apresente alguma das situações ali previstas.

**Cláusula 14ª. DAS CONDIÇÕES GERAIS:** Conforme disposto no item 11 do Termo de Referência.

**Cláusula 15ª. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO:** Conforme disposto no item 28 do Termo de Referência.

**Cláusula 16ª. DO REAJUSTAMENTO E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA:** Conforme disposto no item 23.9 do Termo de Referência e seus anexos.

**Cláusula 17ª. DA RESCISÃO:** O Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 115, da Lei nº 14.133/21, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

§ 1º Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se o direito à prévia e ampla defesa.

§ 2º A Contratada reconhece os direitos em caso de EXTINÇÃO DOS CONTRATOS administrativa prevista no art. 137, da Lei nº 14.133/21.

**Cláusula 18ª. DA SUBCONTRATAÇÃO:** Fica vedada cessão, subcontratação ou transferência total ou parcial de quaisquer direitos e/ou obrigações inerentes ao presente Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.

**Cláusula 19ª . DOS CASOS OMISSOS:** As omissões, dúvidas e casos não previstos neste instrumento, serão resolvidos e decididos aplicando-se as regras da Lei nº 14.133/2021, bem como demais ordenamentos jurídicos correlatos, levando-se sempre em consideração os princípios que regem a administração pública.

**Cláusula 20ª . DO FORO:** Fica eleito o Foro da comarca de Porto Velho-RO, sem prejuízo de nenhum outro, por mais privilégios que tenha, para dirimir as dúvidas e questões que possam surgir em decorrência da aplicação das condições estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

**Cláusula 21ª. DAS ASSINATURAS, DATA DA CELEBRAÇÃO E VISTO DA PGE-DETRAN:** Considerando que esta avença é celebrada no bojo de processo virtual que tramita no âmbito do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, a data de celebração será correspondente a da aposição da assinatura eletrônica mais recente de qualquer das partes qualificadas no preâmbulo.

**Parágrafo único.** Este instrumento jurídico foi elaborado na forma do art. 23, I, da LCE 620/2011, segundo as informações e documentos constantes dos autos do processo identificado neste instrumento.

**Cláusula 22ª . DA PUBLICAÇÃO:** Incumbirá à Contratante providenciar a publicação do resumo deste instrumento, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no prazo previsto na Lei nº 14.133, de 2021.

Para firmeza e como prova do acordado, este Contrato, o qual, depois de lido e achado conforme, vai assinado eletronicamente pelas partes.

Porto Velho-RO, data e hora do sistema.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Jose de Oliveira Monteiro, Pregoeiro(a)**, em 14/05/2026, às 14:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no artigo 18 caput e seus §§ 1º e 2º, do [Decreto nº 21.794, de 5 Abril de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [portal do SEI](#), informando o código verificador **72250076** e o código CRC **CD601995**.

**Referência:** Caso responda este(a) Minuta de Contrato, indicar expressamente o Processo nº 0010.026767/2025-14

SEI nº 72250076