

# PREGÃO ELETRÔNICO

216/PMC/2023

## OBJETO

Prestação do serviço de disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego para o monitoramento foto-eletrônico do trânsito do município de Criciúma/SC.

## VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 34.112.282,50

## DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 04/09/2023 às 09h (horário de Brasília)

## CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço GLOBAL

## MODO DE DISPUTA:

Aberto

## PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



O BRASIL  
QUE DÁ  
CERTO  
COMEÇA  
AQUI



## EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO

### ESTADO DE SANTA CATARINA GOVERNO DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA DIRETORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

#### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 216/2023

(Processo Administrativo nº 672518)

Torna-se público que o Município de Criciúma/SC, por meio da Diretoria de Licitações e Contratos, situado a Rua Domenico Sonogo, 542 - Criciúma - SC realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

#### 1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a prestação do serviço de disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego para o monitoramento foto-eletrônico do trânsito do município de Criciúma/SC, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.1. A licitação será realizada em grupo único, formado por 09 itens (sendo 5 deles custos eventuais), conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

#### 2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS. (<https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>)

2.1.1. Os interessados deverão atender à todas as exigências, inclusive quanto à documentação constante deste Edital e seus Anexos até o horário e data limites registrados na plataforma (trinta minutos antes da data limite para abertura da sessão).

2.2. 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.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior 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.

criciuma.sc.gov.br

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação junto ao sistema.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.6. COMO CONDIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO, A LICITANTE ASSINALARÁ “SIM” OU “NÃO” EM CAMPO PRÓPRIO DO SISTEMA ELETRÔNICO, RELATIVO ÀS SEGUINTE DECLARAÇÕES:

2.6.1. 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;

2.6.2. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, 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 n.º 14.133, de 2021.

2.6.3. 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;

2.6.4. 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.

2.6.5. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

2.6.6. Que 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](#);

2.6.7. 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](#);

2.6.8. 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.

2.6.9. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.6.10. Que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.



2.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

2.8. Não poderão disputar esta licitação:

2.8.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.8.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.8.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.8.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.8.5. aquele 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;

2.8.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.8.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.8.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.8.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.8.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.9. O impedimento de que trata o item 2.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.8.2 e 2.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.



2.12. O disposto nos itens 2.8.2 e 2.8.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

2.14. A vedação de que trata o item 2.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

### **3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

3.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

3.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

3.3. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.4. 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 nº 123, de 2006.

3.5. 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.

3.6. 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.

3.7. 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.

3.8. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.8.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.8.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.



3.9. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.9.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.9.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.10. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.8 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

#### 4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. Valor unitário e total para cada item ou lote de itens (conforme o caso), em moeda corrente nacional;

4.1.2. Marca/Modelo de cada item ofertado;

4.1.3. Fabricante de cada item ofertado;

4.1.4. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. 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.

4.5. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.5.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

4.5.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;



4.6. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## 5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

5.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

5.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

5.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

5.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

5.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

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

5.5.1. O lance deverá ser ofertado de acordo com o tipo de licitação indicada no preâmbulo deste edital.

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

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

5.8. 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 **R\$ 0,10 (DEZ CENTAVOS)**.

5.8.1. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances poderá ser alterado pelo pregoeiro no caso de demora na conclusão dos lances do certame, o qual será comunicado previamente via sistema.



5.9. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

5.10. 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.

5.11. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.12. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.13. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

5.14. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

5.15. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro.

5.16. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

5.17. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.18. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes do certame, publicada no Portal de Compras Públicas, <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>, quando serão divulgadas data e hora para a sua reabertura. E será reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.20. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.22. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



5.23. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.24. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.25. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.26. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

5.27. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que 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.

5.28. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no Art. 3º, § 2º, da LEI Nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

5.28.1. Produzidos no país;

5.28.2. Produzidos por empresas brasileiras;

5.28.3. Produzidos por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.28.4. Produzidos por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

5.29. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

5.30. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

5.30.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.30.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de **02 (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.

5.31. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.



## 6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro 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 2.8 do edital, e poderá diligenciar especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com este edital.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.6.1. conter vícios insanáveis;

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

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

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

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

6.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexecutabilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.



- 6.7.1. A inexecução, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:
- 6.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
  - 6.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 6.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
- 6.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
  - 6.8.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;
  - 6.8.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
  - 6.8.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 6.9. Se houver indícios de inexecução da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 6.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.
- 6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;



- 6.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 6.13. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, ou apreciação de catálogo, ficha técnica ou qualquer outro documento exigido pela área técnica requisitante do município, seja na fase de proposta de preços, habilitação ou qualquer fase do certame se necessário, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **VINTE E QUATRO HORAS DE ANTECEDÊNCIA**;
- 6.14. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **02 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 6.14.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
- 6.14.2. prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
- 6.14.3. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, o qual serão analisados por técnicos competentes da Administração, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta-
- 6.15. Caso a compatibilidade com as especificações demandadas, sobretudo quanto a padrões de qualidade e desempenho, não possa ser aferida pelos meios previstos nos subitens acima, o Pregoeiro exigirá que o licitante classificado em primeiro lugar apresente amostra, sob pena de não aceitação da proposta, no local a ser indicado e dentro de 03 (TRÊS) dias úteis contados da solicitação.
- 6.16. Caso a equipe técnica da solicitante exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, podendo ser prorrogado por igual período mediante justificativa a ser aprovada pela Administração, sob pena de não aceitação da proposta.
- 6.17. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de entrega e realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
- 6.18. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 6.19. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pela Administração, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.
- 6.20. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.



6.21. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

6.22. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

## 7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica.

7.1.1. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do **PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

7.1.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

7.2. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02 (DUAS) HORAS**, sob pena de inabilitação.

7.3. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

7.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

7.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

7.7. Ressalvado o disposto no item 3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

### 7.8. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

7.8.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;



7.8.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

7.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.8.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

7.8.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.8.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

7.8.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

7.8.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

#### **7.9. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

7.9.1. CNPJ - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

7.9.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

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

7.9.5. Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

7.9.6. Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;



7.9.7. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

7.9.8. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

7.9.9. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

#### 7.10. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.**

7.10.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

7.10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

7.10.2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

7.10.2.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

7.10.2.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

7.10.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$



7.10.3. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de **10% (dez por cento)** do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

#### 7.11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

7.11.1. **CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:** Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação – **Atestado(s) de Capacidade Técnica**, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado acervado no órgão competente. Quando for emitido por ente privado deverá este ser com firma reconhecida de quem o subscreveu, limitada esta exigência à seguinte parcela de maior relevância:

**Fornecimento/Locação, implantação/instalação, operação e manutenção de 65 faixas com tecnologia não intrusiva (radar do tipo fixo) com vídeo monitoramento.**

7.11.2. **CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA** no Conselho de Classe competente, da jurisdição da sede da empresa Licitante, com prazo de validade vigente.

7.11.3. **CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA FÍSICA** emitida pelo Conselho de Classe competente da jurisdição do domicílio do profissional responsável técnico da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação.

**Obs.: A COMPROVAÇÃO DE VINCULO PROFISSIONAL formal do responsável técnico com a licitante deverá ser feita mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:**

a) no caso de vínculo empregatício: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), expedida pelo Ministério do Trabalho, contendo as folhas que demonstrem o n.º de registro, qualificação civil, contrato de trabalho e última alteração de salário;

b) no caso de vínculo societário: ato constitutivo da empresa devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, do domicílio ou da sede do licitante.

responsável técnico: certidão de registro de pessoa jurídica no conselho profissional competente;

c) no caso de profissional autônomo/liberal, contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum, vigente ou declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

**Obs.:** Esta certidão será dispensada caso o nome do profissional conste como responsável técnico na certidão de registro de pessoa jurídica da licitante.

**Obs2:** o(s) atestado(s) e certidão(ões) em que constar(em) simultaneamente acervo técnico da licitante e do profissional indicado como responsável técnico, aproveitará(ão) a ambos.

7.12. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

7.13. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de

criciuma.sc.gov.br



classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

7.14. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando via sistema a nova data e horário para a continuidade da mesma.

7.15. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

7.16. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

7.17. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

7.18. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.18.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 20% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.19. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada.

7.20. Será verificado se o licitante apresentou 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](#)).

7.21. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.21.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado através da Diretoria de Trânsito e Transportes ((48) 34623800) (A/C do servidor Frank Hudson Da Boit), de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.21.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

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

7.23. Após a realização da abertura da licitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):



- 7.23.1. 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
- 7.23.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 7.24. Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro 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.
- 7.25. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.
- 7.26. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata os itens anteriores.

## 8. DOS RECURSOS

- 8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
  - 8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 30 (trinta minutos).
  - 8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior.
- 8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.



## 9. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

- 9.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
- 9.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 9.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico.
- 9.4. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração
- 9.5. O prazo de vigência da contratação se encerra no final do exercício financeiro da assinatura do mesmo e poderá ser prorrogado conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.
- 9.6. Por ocasião da assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- 9.7. Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 9.8. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.
- 9.9. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

## 10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 10.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei da Lei 14.133/21, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 10.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
- 10.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 10.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 10.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 10.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou



- 10.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
  - 10.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital ou seus anexos;
  - 10.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
    - 10.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
  - 10.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
  - 10.1.5. fraudar a licitação
  - 10.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
    - 10.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
    - 10.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
    - 10.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
  - 10.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
  - 10.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 10.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 10.2.1. advertência;
  - 10.2.2. multa;
  - 10.2.3. impedimento de licitar e contratar e
  - 10.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 10.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
  - 10.3.2. as peculiaridades do caso concreto
  - 10.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
  - 10.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
  - 10.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 10.4. A multa será recolhida em percentual de 0,05% do valor mensal da proposta a 20% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de .... (.....) dias úteis, a contar da comunicação oficial.



- 10.4.1. Para as infrações previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, a multa será de **0,5% a 20%** do valor do contrato licitado.
- 10.4.2. Para as infrações previstas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, a multa será de **10% a 20%** do valor do contrato licitado.
- 10.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 10.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 10.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 10.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4, 10.1.5, 10.1.6, 10.1.7 e 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).
- 10.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 10.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).
- 10.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 10.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 10.12. Da aplicação da sanção prevista no [inciso IV do caput do art. 156 desta Lei](#) caberá apenas pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
- 10.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 10.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.



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

11.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

11.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será 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.

11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados através da plataforma <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>.

11.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

11.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## 12.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

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

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

12.5. 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.

12.6. 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.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e nos seguintes endereços eletrônicos <https://www.portaldecompraspublicas.com.br> e <https://www.criciuma.sc.gov.br>

12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 12.11.1. ANEXO I - Termo de Referência
  - 12.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar
- 12.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato
- 12.11.3. ANEXO III – Planilha Orçamentária

Criciúma, 17 de agosto de 2023.

**GUSTAVO MARTINS FARIAS DE MEDEIROS**  
**DIRETOR DE TRÂNSITO E TRANSPORTES**



**ANEXO I**  
**AO EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL 216/PMC/2023**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA**

**1      JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA IMPLANTAÇÃO**

Este projeto tem como objetivo aprimorar o sistema de gerenciamento de trânsito, seguindo as diretrizes estabelecidas pela Diretoria de Trânsito e Transporte da Prefeitura Municipal de Criciúma. A proposta visa a modernizar o controle eletrônico de infrações, automatizando a fiscalização de forma rigorosa para coibir abusos no trânsito.

Baseado em estudos técnicos preliminares, buscamos mensurar os elementos necessários para garantir a viabilidade técnica, definir métodos e prazos de execução, visando oferecer soluções eficientes, ágeis e adequadas para o gerenciamento de tráfego e a fiscalização de infrações relacionadas à parada sobre faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho, excesso de velocidade e identificação de veículos com restrição de circulação.

A proposta inclui uma reengenharia do gerenciamento e fiscalização de trânsito, fundamentada em tendências observadas, como o alto número de acidentes, o crescimento da frota de veículos, o aumento do tráfego decorrente do crescimento do município, a necessidade de conscientizar a população sobre um trânsito seguro, o reconhecimento dos benefícios da automação no processo de fiscalização, a busca por alternativas viáveis para o controle automático de infrações e a modernização do trânsito de Criciúma com a utilização de equipamentos tecnológicos atualizados.

Para garantir a eficácia do projeto, optamos por concentrar os melhores recursos disponíveis, utilizar equipamentos inovadores e promover a capacitação interna. Priorizamos o uso de equipamentos automáticos para o controle de infrações e o gerenciamento de tráfego, levando em consideração a facilidade de uso. Essa abordagem proporcionará benefícios como economia de custos, eficiência, flexibilidade, tempo de resposta e qualidade na interação com os usuários finais.

Considerando as particularidades do município, como as recentes obras de revitalização das principais vias, realizamos pesquisas de mercado em colaboração com outros órgãos municipais. Optamos por adotar equipamentos não intrusivos, preservando o pavimento das vias importantes que passaram por revitalização, além de evitar bloqueios desnecessários de vias para a instalação do sistema.

É importante mencionar que essa escolha não afeta a concorrência, uma vez que outros municípios, como Blumenau/SC e Valinhos/SP, já adotaram editais semelhantes com resultados positivos. Nosso objetivo é aprimorar as práticas atuais do município e priorizar o objetivo final da contratação.

Ao longo dos anos, enfrentamos desafios como rompimentos do lastro e interrupção do monitoramento das faixas devido a circunstâncias como recapeamento de asfalto e manutenção de sistemas. Isso exigiu a participação de diversos setores para solucionar esses problemas. Com a adoção de tecnologias não intrusivas, como Doppler ou Laser, evitaremos tais transtornos, garantindo um monitoramento contínuo sem a necessidade de rompimento do lastro.

Nossa proposta visa aprimorar o sistema de gerenciamento de trânsito de forma abrangente e eficiente, levando em consideração as necessidades e características do município de Criciúma. Estamos confiantes de que essa abordagem moderna e tecnológica trará benefícios significativos para a segurança viária e o controle das infrações de trânsito.

Além disso, é importante ressaltar que a justificativa completa e detalhada, embasada em estudos técnicos preliminares, encontra-se no documento do estudo técnico preliminar da contratação. Nesse documento, são apresentados os dados, análises e argumentos que sustentam a escolha da abordagem proposta, levando em consideração as necessidades específicas do município de Criciúma e as melhores práticas de gerenciamento de trânsito.

## 2 SITUAÇÃO ATUAL

O Município de Criciúma possui locais críticos e vias, onde os veículos trafegam com excesso de velocidade, aumentando consideravelmente a insegurança. Desta forma há a necessidade da municipalidade intervir nestes locais que apresentam grande demanda de veículos e fluxo de pedestres, pontos estes, onde existem escolas, parques, praças, edifícios públicos ou de serviços, hospitais, centros comerciais, centros habitacionais. Atualmente, há no município de Criciúma, diversos locais com a fiscalização eletrônica já implantada (Lombadas eletrônicas e equipamentos dotados de dispositivo registrador de imagens contra o cometimento de excesso de velocidade, infração no avanço de sinal, parada sobre a faixa de pedestre (Pega-Furões). Implantação esta que começou no

ano de 2007 e de forma contínua vem atendendo os interesses da **Diretoria de Trânsito e Transporte - Prefeitura Municipal de Criciúma**, conforme estudo técnico existente no departamento de trânsito da DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE - DTT (Monitoramento da eficácia dos instrumentos medidores de velocidade – segundo Resolução CONTRAN nº 798/2020).

Sendo o mais importante garantir a segurança dos cidadãos que transitam nestes locais já implantados, optou-se pela manutenção de grande parte destes locais, o aprimoramento de outros já em funcionamento e a inclusão de novos locais, todos estes baseados na resolução do CONTRAN 798/2020.

## 3 LEVANTAMENTOS ESTATÍSTICOS

Apresentam-se abaixo, gráficos com dados do Município de Criciúma, demonstrando claramente a necessidade de continuação das ações preventivas em educação de trânsito e de se intensificar a fiscalização eletrônica, com o intuito de disciplinar este grande volume de tráfego, buscando primordialmente, a segurança, educação e fluidez.

### EVOLUÇÃO ANUAL DA FROTA DE VEÍCULOS

| Ano | Frota | Aumento em relação ao ano anterior | Percentual aumento em relação ao ano anterior |
|-----|-------|------------------------------------|-----------------------------------------------|
|     |       |                                    |                                               |

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|      |        |       |        |
|------|--------|-------|--------|
| 2002 | 63146  | -     | -      |
| 2003 | 69881  | 6735  | 10,67% |
| 2004 | 75458  | 5577  | 7,98%  |
| 2005 | 80545  | 5087  | 6,74%  |
| 2006 | 85225  | 4680  | 5,81%  |
| 2007 | 89991  | 4766  | 5,59%  |
| 2008 | 95956  | 5965  | 6,63%  |
| 2009 | 103329 | 7373  | 7,68%  |
| 2010 | 113547 | 10218 | 9,89%  |
| 2011 | 121495 | 7948  | 7,00%  |
| 2012 | 127301 | 5806  | 4,78%  |
| 2013 | 133853 | 6552  | 5,15%  |
| 2014 | 139639 | 5786  | 4,32%  |
| 2015 | 142703 | 3064  | 2,19%  |
| 2016 | 145313 | 2610  | 1,83%  |
| 2017 | 148148 | 2835  | 1,95%  |

criciuma.sc.gov.br



 /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



O BRASIL  
QUE DA  
CERTO  
COMO  
AQUI



|      |        |      |       |
|------|--------|------|-------|
| 2018 | 151866 | 3718 | 2,50% |
| 2019 | 156825 | 4959 | 3,26% |
| 2020 | 160917 | 4092 | 2,60% |
| 2021 | 165017 | 4100 | 2,54% |
| 2022 | 168952 | 3935 | 2,38% |

#### EVOLUÇÃO DA FROTA DE VEÍCULOS:

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| 2002-2007 | 26.845  | 42,51%  |
| 2007-2014 | 49.648  | 55,17%  |
| 2014-2017 | 8.509   | 6,09%   |
| 2017-2022 | 20.804  | 14,04%  |
| 2002-2022 | 105.806 | 167,55% |

**2002 a 2022**

**Fonte: DETRAN/SC**

O estudo técnico completo encontra-se disponível no site do município de Criciúma/SC, através do link abaixo:

[https://www.criciuma.sc.gov.br/site/fiscalizacao\\_eletronica.php#conteudo](https://www.criciuma.sc.gov.br/site/fiscalizacao_eletronica.php#conteudo)

#### OBJETIVO:

A **Diretoria de Trânsito e Transporte - Prefeitura Municipal de Criciúma** entende que para a redução dos atuais índices de acidentes de trânsito, necessário se faz aliar as medidas educativas a uma modernização das técnicas de fiscalização, principalmente

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



quanto se trata em falha no comportamento humano, liberando inclusive mão-de-obra para outras funções, minimizando os acidentes decorrentes das infrações de trânsito, como excesso de velocidade ou avanço de sinal, através de equipamentos que visam à informação e constante educação dos condutores.

A presente licitação tem por objeto a contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços de equipamentos eletrônicos para monitoramento da segurança viária urbana no Município de Criciúma - SC.

Os serviços objeto desta licitação envolverão a prestação de serviços, assessorias técnicas necessária à sua execução, de acordo com as quantidades estimadas e Especificações Técnicas constantes dos Anexos que integram o presente Edital, conforme o seguinte escopo:

a Implantar e manter operantes os seguintes equipamentos, que estão separados por tipo:

- 1 **TIPO 1:** Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento dotados de dispositivo registrador de imagens que possibilitem o registro de excesso de velocidade, avanço de sinal, parada sobre a faixa de pedestre e demais infrações previstas pela resolução 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN nº 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007 e 1113/2011 bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade Misto (RADAR MISTO);
- 2 **TIPO 2:** Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, com display externo de velocidade que possibilitem o registro de excesso de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a resolução 798/2020 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Redutor Eletrônico de Velocidade (LOMBADA ELETRÔNICA);
- 3 **TIPO 3:** Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, sem display externo de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a Resolução 798/2020 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade (RADAR FIXO);

## 5 DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

### EQUIPAMENTO TIPO 1

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



**EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA NÃO INTRUSIVA AO PAVIMENTO DOTADOS DE DISPOSITIVO REGISTRADOR DE IMAGENS QUE POSSIBILITEM O REGISTRO DE EXCESSO DE VELOCIDADE, AVANÇO DE SINAL, PARADA SOBRE A FAIXA DE PEDESTRE E DEMAIS INFRAÇÕES PREVISTAS PELAS PORTARIAS DO INMETRO Nº 158/2022 E 492/2021, RESOLUÇÕES 798/2020 E 920/2022 DO CONTRAN, E PORTARIAS DO SENATRAN Nº 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007 E 1113/2011, BEM COMO TODAS AS SUAS ALTERAÇÕES E ATUALIZAÇÕES COM LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS - OCR. CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE MISTO (RADAR MISTO).**

#### **5.1.1. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS:**

Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento dotados de dispositivo registrador de imagens contra o cometimento de infração no avanço de sinal, excesso de velocidade, parada sobre a faixa de pedestre, e demais infrações previstas pela resoluções 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN nºs 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007 e 1113/2011 bem como todas as suas alterações e atualizações, são equipamentos que permitem fazer o monitoramento e fiscalização eletrônica de cruzamentos, ruas e avenidas que possuam sinalização semafórica, de forma a permitir a detecção e registro automático de dados de fluxo viário e a captação da imagem do veículo que esteja trafegando acima da velocidade regulamentada para o local além das infrações não metrológicas constante nas portarias descritas acima. São usados em locais onde o avanço de sinal vermelho é um fator de risco para os condutores e pedestres e devem atender a todos os requisitos constantes nas Normas, Resoluções, Deliberações, Portarias, regulamentações e legislações vigentes, sejam elas o CTB, CONTRAN, SENATRAN, INMETRO ou do contratante, sendo que também deverão possuir obrigatoriamente a aprovação pelo INMETRO, apresentando as seguintes características:

- a Os equipamentos e demais itens agregados ao mesmo, deverão ser obrigatoriamente novos de primeiro uso, e possuir a aprovação pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - e obedecer aos termos das Portarias Nº 158/2022, 492/2021 e/ou alterações posteriores;
- b Os equipamentos deverão atender ao disposto na Resolução CONTRAN nº 798/2020 e 920/2022, Portarias SENATRAN nº 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007, 1113/2011 e/ou alterações posteriores;
- c Fiscalizar, no mínimo, 02 (duas) faixas de rolamento; exceto quando a via não suportar duas faixas;
- d Possuir circuito de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição de velocidade, de avanço de sinal, parada sobre a faixa de pedestre;

Funcionar com alimentação elétrica de corrente alternada e tensão de entrada de 220 Volts;



- e Retornar à operação normal, automaticamente, ou seja, sem intervenção humana, em caso de ocorrência do desarme por interrupção de energia elétrica, quando ocorrer o desarme por interrupção dela, mesmo que por períodos prolongados;

Possuir controles eletrônicos através de microprocessador;

- f Deve registrar a velocidade e permitir a captura de imagens de veículos de qualquer porte ou tamanho;
- g Os equipamentos deverão captar imagens dos veículos que desrespeitem o sinal vermelho do semáforo, parem sobre a faixa de pedestres e/ou demais infrações previstas pelas Portarias nº 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007, 1113/2011 e/ou alterações posteriores;
- h Possuir sistema de captação de imagem panorâmica colorida que possibilite a geração de imagens multicromáticas, contendo os focos semaforicos, a faixa de pedestres, a faixa de retenção, todas as faixas de rolamento da aproximação, a zona de conflito da interseção e a continuidade da via após a zona de conflito, durante as 24 horas do dia;
- i Os equipamentos deverão ser dotados de sistema que permita a manutenção do relógio interno e a recuperação dos dados e imagens quando ocorrer falta de energia elétrica por um período de no mínimo 48 (quarenta e oito) horas;
- j Os equipamentos deverão possuir estrutura externa resistente a vandalismo e intempéries, com dispositivos de vedação que impeçam a entrada de poeira e umidade, devidamente tratada contra oxidação galvânica e eletrolítica, possuindo resistência estrutural para suportar os esforços atuantes devidos à ação de ventos;
- k Os equipamentos deverão possibilitar o registro das imagens dos veículos infratores medidos pela placa traseira com imagens de no mínimo 2MP (megapixel), permitindo a visualização clara do veículo e da placa independente das condições de luminosidade (dia ou noite);
- l O equipamento deve permitir a classificação dos veículos em, no mínimo, três categorias: veículo de pequeno porte, veículo de médio porte e veículo de grande porte;
- m O sistema deve registrar dados referentes à passagem de cada veículo quantificando e armazenando em memória o número de veículos que passam com os dados relativos ao horário e velocidade deles, apresentando nas eventuais imagens registradas, no mínimo, os seguintes dados:

m.I. Data (dia/mês/ano);

m.II. Horário (hora/ minuto/ segundo);

m.III. Local (código identificador do local);

m.IV. Número da faixa de rolamento;

m.V. Velocidade do veículo detectado (km/h);

m.VI. Velocidade considerada (km/h);



- m.VII. Velocidade permitida para o local (km/h);
- m.VIII. Número de Série do Equipamento;
- m.IX. Número da certificação do equipamento pelo INMETRO;
- m.X. Tempo decorrido desde a entrada na fase vermelha do semáforo, quando for o caso;
- m.XI. Placa de veículo;
- m.XII. Demais dados que permitam a melhor identificação do veículo infrator e da infração cometida, a propiciar a pronta e perfeita lavratura de Auto de Infração de Trânsito nos termos da Lei Federal n. 9.503/97 e alterações, Resoluções do CONTRAN e Portarias do SENATRAN.
- n O equipamento deve permitir a transferência de dados (fluxos e imagens dos veículos infratores), de forma **on-line** entre os equipamentos e a central de controle, através de rede wireless (Wi-Fi), modem, ADSL, fibras ópticas, rádio frequência ou GPRS ou 4G/5G
- o Independentemente do sistema empregado para geração ou coleta das imagens, deverão ser fornecidas em CD-ROM, DVD-ROM ou PEN DRIVE, para arquivo;
- O equipamento deverá usar sistema próprio de iluminação para possibilitar o funcionamento no período noturno;
- p O equipamento deve possibilitar, sempre que o contratante desejar, a entrada em funcionamento em horário programado;
- q O equipamento deve possuir sistema de captação de imagem panorâmica colorida, com videomonitoramento;
- r Cada equipamento deverá ser acompanhado de seu respectivo Manual de Operação, em português;
- s O equipamento deverá permitir uma programação automática do horário de verão;
- t O equipamento deverá utilizar tecnologia não intrusiva ao pavimento, utilizando qualquer tipo de sensor não intrusivo;
- u O equipamento deverá utilizar um sensor (laser, doppler ou similar) por faixa de rolamento monitorada;
- v Permitir a contagem de tráfego qualitativa e a emissão de relatórios conforme abaixo:
- Contagem quantitativa de tráfego de todos os veículos a cada 15 minutos e por dia fornecendo o volume diário médio (VDM) que transita no local;
  - Registro da velocidade média de todos os veículos a cada 15 minutos e por dia, por faixa monitorada;
  - Listagem de veículos infratores X placas; infratores X categorias; infratores X espécies; infratores X tipos;
  - Número de veículos infratores por local, hora, dia, mês e ano;

criciuma.sc.gov.br



- Relatórios estatísticos de multas por enquadramento e por equipamento, bem como geração de gráficos;
- w As imagens, no momento de sua captura, devem ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, comprovado através de laudo de instituições privadas ou públicas, fundações de pesquisas etc., nacionais ou internacionais, que impeça qualquer tentativa de adulteração.
- x A empresa deverá estar atualizada em termos de inovações tecnológicas acerca do objeto deste edital afim de que os processos sejam mais dinâmicos e modernizados, no que tange o processamento e qualidade do serviço;
- y Os equipamentos deverão estar preparados para atender as infrações previstas nas Resoluções nº 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN, e Portarias n.º 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007, 1113/2011 e demais alterações sobre fiscalização automática não metrológica, cabendo a DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE - DTT definir os critérios de utilização e em quais equipamentos as funções devem ou não ser habilitadas. Dependendo da necessidade específica de cada local monitorado;
- z O aproveitamento mínimo de 90% das imagens válidas durante o período diurno e 85% durante o período noturno. É essencial que essas imagens sejam nítidas e de qualidade, permitindo a identificação clara do veículo e da placa, independentemente das condições climáticas e de iluminação. No caso de imagens de baixa luminosidade, caso seja comprovado que a causa é de responsabilidade do equipamento, levando em consideração que a via possui iluminação satisfatória, essas imagens serão consideradas como parcela não aproveitada.
- aa Quaisquer alterações na prestação do serviço e/ou equipamentos, que sejam provenientes de alterações/atualizações nas normas e resoluções que regem o objeto deste edital, se darão por custas da contratada.
- bb Como pré-digitação da infração, o próprio sistema OCR, através de software fornecido pela empresa, deverá inserir os caracteres da placa reconhecidos na imagem, conforme res. 798/2020 CONTRAN.**

## **EQUIPAMENTO TIPO 2**

**EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA NÃO INTRUSIVA AO PAVIMENTO DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE VEICULAR, TIPO FIXO, COM DISPLAY EXTERNO DE VELOCIDADE QUE POSSIBILITEM O REGISTRO DE EXCESSO DE VELOCIDADE E INFRAÇÃO DE TRANSITAR EM LOCAIS E HORÁRIOS NÃO PERMITIDOS PELA REGULAMENTAÇÃO ESTABELECIDADA PELA AUTORIDADE COMPETENTE PARA TODOS OS TIPOS DE VEÍCULOS CONFORME RESOLUÇÃO 798/2020 DO CONTRAN, E AS PORTARIAS DO INMETRO Nº 158/2022 E 492/2021 E PORTARIAS DO SENATRAN VIGENTES, BEM COMO TODAS AS SUAS ALTERAÇÕES E ATUALIZAÇÕES COM LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS - OCR. REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (LOMBADA ELETRÔNICA).**



### 5.1.2.

### REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Os aparelhos do tipo “Medidor de velocidade automático, fixo, dotado de dispositivo registrador de imagem e dispositivo indicador de velocidade. Controlador Ostensivo de velocidade (Lombada Eletrônica)” são equipamentos capazes de fiscalizar a velocidade estabelecida nas vias, sem a necessidade da presença de autoridade de trânsito ou seu agente, de forma a permitir a detecção e registro automático de dados de fluxo viário e a captação da imagem do veículo que esteja trafegando acima da velocidade regulamentada para o local e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos. Possuem dispositivo indicador de velocidade para exibir a velocidade do veículo no momento da passagem pelo equipamento. São usados em locais onde o excesso de velocidade é um fator de risco para os condutores e pedestres e deve atender a todos os requisitos constantes nas Normas, Portarias, regulamentações e legislações vigentes, sejam elas o CTB, CONTRAN, SENATRAN, INMETRO ou do contratante, sendo que também deverão possuir obrigatoriamente a aprovação pelo INMETRO, apresentando as seguintes características:

- a Os equipamentos e demais itens agregados ao mesmo, deverão ser obrigatoriamente novos de primeiro uso, e possuir a aprovação pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - e obedecer aos termos da Portaria Nº. 158/2022, 492/2021 e/ou alterações posteriores;
- b Os equipamentos deverão atender ao disposto na Resolução CONTRAN nº 798/2020, e Portarias do SENATRAN que disciplinem sobre este conteúdo, incluindo alterações posteriores; Fiscalizar, no mínimo, 02 (duas) faixas de rolamento; exceto quando a via não suportar duas faixas.
- c Possuir circuito de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição de velocidade;
- d Funcionar com alimentação elétrica de corrente alternada e tensão de entrada de 220 Volts;
- e Possuir dispositivo de estabilização de energia, com proteção contra variações de tensão ou corrente;
- f Os equipamentos deverão possuir estrutura externa resistente a vandalismo e intempéries, com dispositivos de vedação que impeçam a entrada de poeira e umidade, devidamente tratada contra oxidação galvânica e eletrolítica, possuindo resistência estrutural para suportar os esforços atuantes devidos à ação de ventos;
- g Retornar à operação normal, automaticamente, em caso de ocorrência do desarme por interrupção de energia elétrica. Quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma, o equipamento deverá conservar os dados, imagens e o relógio interno por período de até 48 horas;
- h Possuir características físicas que possibilitem ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100m a partir do ponto em que estiver instalado;



- i Possuir sistema de captação de imagem panorâmica colorida que possibilite a geração da imagem contendo o display do equipamento correspondente ao da faixa do veículo infrator, (indicando a velocidade aferida pelo equipamento), bem como pontos relevantes da via que permitam identificar o local da infração e que permitam que o condutor visualize o display da lombada eletrônica sendo que este deve estar visível no auto de infração.
- j O equipamento deve permitir a classificação dos veículos pelo volume de sua massa metálica em, no mínimo, três categorias: veículo de pequeno porte, veículo de médio porte e veículo de grande porte;
- k Possuir controles eletrônicos através de microprocessador;
- l Os equipamentos deverão possibilitar o registro das imagens dos veículos infratores medidos pela placa traseira com imagens de no mínimo 2MP (megapixel), permitindo a visualização clara do veículo e da placa independente das condições de luminosidade (dia ou noite);
- m O equipamento deverá registrar veículos que trafegam em sequência, em situações de infração em todas as faixas monitoradas.
- n O equipamento deverá usar sistema próprio de iluminação para possibilitar o funcionamento no período noturno;
- o O equipamento deverá possuir sistema de captação de imagem panorâmica colorida, com videomonitoramento;
- p Os equipamentos deverão captar imagens dos veículos que trafegam em velocidades acima da permitida para o local, através de sensores não intrusivos ao pavimento adequados à finalidade;
- q Independentemente do sistema empregado para geração ou coleta das imagens, poderão ser fornecidas em CD-ROM, DVD- ROM ou PEN DRIVE, para arquivo;
- r O display utilizado para indicar a velocidade, deverá informar a velocidade que o veículo está empreendendo no momento de sua passagem pelo ponto de medição;
- s Deve possuir dispositivo piscante de advertência no corpo do equipamento. Esse dispositivo deve ser de alta luminosidade, na cor âmbar ou amarela, e tem como finalidade alertar o motorista quanto a presença do equipamento;
- t Possuir indicação da velocidade máxima permitida para o local, no corpo do equipamento com placa de regulamentação de velocidade, com diâmetro de 50 cm em película refletiva;
- u A infração deverá ser comprovada através da imagem de todos os veículos, inclusive de motocicletas, contendo imagem do display indicando a velocidade medida pelo equipamento, bem como permitir a percepção de pontos relevante do ponto monitorado, de modo a facilitar a imediata identificação do referido local;
- v O sistema deve registrar dados referentes à passagem de cada veículo quantificando o número de veículos que passam com os dados relativos ao horário e velocidade dos



mesmos, apresentando nas eventuais imagens transferidas para o computador, no mínimo, os seguintes dados:

Data (dia/mês/ano);

- v.I. Horário (hora/ minuto/ segundo); (descrição do local onde o equipamento está instalado);
- v.II. Local (código identificador do local);
- v.III. Número da faixa de rolamento;
- v.IV. Velocidade do veículo detectado (km/h);
- v.V. Velocidade considerada (km/h);
- v.VI. Velocidade permitida para o local (km/h);
- v.VII. Número de Série do Equipamento;
- v.VIII. Número da certificação do equipamento pelo INMETRO;
- v.IX. Placa de veículo;
- v.X. Demais dados que permitam a melhor identificação do veículo infrator e da velocidade medida da infração cometida, a propiciar a pronta e perfeita lavratura de Auto de Infração de Trânsito nos termos da Lei Federal n. 9.503/97 e alterações, Resoluções do CONTRAN e Portarias do SENATRAN.
- w O equipamento deve permitir a transferência de dados (fluxos e imagens dos veículos infratores), de forma **on-line** entre os equipamentos e a central de controle, através de rede wireless (Wi-Fi), modem, ADSL, fibras ópticas, rádio frequência ou GPRS/4G/5G;
- x Os registros efetuados pelo equipamento devem permitir a elaboração e impressão de Autos de Infração informatizados, a partir dos registros/imagens obtidos, compatível com o sistema do DETRAN/SC;
- y Possibilitar o registro da imagem do veículo, contendo, inclusive imagem do display do equipamento e do entorno do local monitorado, com imagens multicromáticas, durante as 24 horas do dia e que a imagem do display conste no auto de infração.
- z Permitir a contagem de tráfego qualitativa e a emissão de relatórios conforme abaixo:
  - Contagem quantitativa de tráfego de todos os veículos a cada 15 minutos e por dia fornecendo o volume diário médio (VDM) que transita no local;
  - Registro da velocidade média de todos os veículos a cada 15 minutos e por dia, por faixa monitorada;
  - Listagem de veículos infratores X placas; infratores X categorias; infratores X espécies; infratores X tipos;
  - Número de veículos infratores por local, hora, dia, mês e ano;
  - Relatórios estatísticos de multas por enquadramento e por equipamento, bem como geração de gráficos;



- aa O equipamento deverá utilizar tecnologia não intrusiva ao pavimento, utilizando qualquer tipo de sensor não intrusivo;
- bb O equipamento deverá utilizar um sensor (laser, doppler ou similar) por faixa de rolamento monitorada;
- cc As imagens, no momento de sua captura, devem ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, comprovado através de laudo de instituições privadas ou públicas, fundações de pesquisas etc., nacionais ou internacionais, que impeça qualquer tentativa de adulteração.
- dd A empresa deverá estar atualizada em termos de inovações tecnológicas acerca do objeto deste edital afim de que os processos sejam mais dinâmicos e modernizados, no que tange o processamento e qualidade do serviço;
- ee Os equipamentos deverão estar preparados para atender as infrações previstas na Resolução nº 798/2020 e sua alteração referente à fiscalização automática não metrológica, cabendo a DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE - DTT definir os critérios de utilização e em quais equipamentos as funções devem ou não ser habilitadas. Dependendo da necessidade específica de cada local monitorado;
- ff O aproveitamento mínimo de 90% das imagens válidas durante o período diurno e 85% durante o período noturno. É essencial que essas imagens sejam nítidas e de qualidade, permitindo a identificação clara do veículo e da placa, independentemente das condições climáticas e de iluminação. No caso de imagens de baixa luminosidade, caso seja comprovado que a causa é de responsabilidade do equipamento, levando em consideração que a via possui iluminação satisfatória, essas imagens serão consideradas como parcela não aproveitada.
- gg Quaisquer alterações na prestação do serviço e/ou equipamentos, que sejam provenientes de alterações/atualizações nas normas e resoluções que regem o objeto deste edital, se darão por custas da contratada.
- hh **Como pré-digitação da infração, o próprio sistema OCR, através de software fornecido pela empresa, deverá inserir os caracteres da placa reconhecidos na imagem, conforme res. 798/2020 CONTRAN.**

### **EQUIPAMENTO TIPO 3**

**EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA NÃO INTRUSIVA AO PAVIMENTO DE MEDIÇÃO DE VELOCIDADE VEICULAR, TIPO FIXO, SEM DISPLAY EXTERNO DE VELOCIDADE E INFRAÇÃO DE TRANSITAR EM LOCAIS E HORÁRIOS NÃO PERMITIDOS PELA REGULAMENTAÇÃO ESTABELECIDADA PELA AUTORIDADE COMPETENTE PARA TODOS OS TIPOS DE VEÍCULOS CONFORME RESOLUÇÃO 798/2020 DO CONTRAN, E AS PORTARIAS DO INMETRO Nº 158/2022 E 492/2021 E PORTARIAS DO SENATRAN VIGENTES, BEM COMO TODAS AS SUAS ALTERAÇÕES E ATUALIZAÇÕES COM LEITOR AUTOMÁTICO DE PLACAS - OCR. CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE (RADAR FIXO).**



### 5.1.3.

### REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Os aparelhos do tipo “Medidor de velocidade automático, fixo, dotado de dispositivo registrador de imagem: Controlador Discreto de velocidade (Radar Fixo)” são equipamentos capazes de fiscalizar a velocidade estabelecida nas vias, sem a necessidade da presença de autoridade de trânsito ou seu agente, de forma a permitir a detecção e registro automático de dados de fluxo viário e a captação da imagem do veículo que esteja trafegando acima da velocidade regulamentada para o local e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente. São usados em locais onde o excesso de velocidade é um fator de risco para os condutores e pedestres e deve atender a todos os requisitos constantes nas Normas, Portarias, regulamentações e legislações vigentes, sejam elas o CTB, CONTRAN, SENATRAN, INMETRO ou do contratante, sendo que também deverão possuir obrigatoriamente a aprovação pelo INMETRO, apresentando as seguintes características:

- a Os equipamentos e demais itens agregados ao mesmo, deverão ser obrigatoriamente novos de primeiro uso, e possuir a aprovação pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - e obedecer aos termos da Portaria Nº 158/2022, 492/2021 e/ou alterações posteriores;
- b Os equipamentos deverão atender ao disposto na Resolução CONTRAN nº 798/2020 e 920/2022, e portarias SENATRAN vigentes e/ou alterações posteriores;  
Fiscalizar, no mínimo, 02 (duas) faixas de rolamento; exceto quando a via não suportar duas faixas.
- c Possuir circuito de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição de velocidade;  
Funcionar com alimentação elétrica de corrente alternada e tensão de entrada de 220 Volts;
- d Possuir dispositivo de estabilização de energia, com proteção contra variações de tensão ou corrente;
- e Os equipamentos deverão possuir estrutura externa resistente a vandalismo e intempéries, com dispositivos de vedação que impeçam a entrada de poeira e umidade, devidamente tratada contra oxidação galvânica e eletrolítica, possuindo resistência estrutural para suportar os esforços atuantes devidos à ação de ventos;
- f Retornar à operação normal, automaticamente, em caso de ocorrência do desarme por interrupção de energia elétrica. Quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma, o equipamento deverá conservar os dados, imagens e o relógio interno por período de até 48 horas;
- g Possuir características físicas que possibilitem ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100m a partir do ponto em que estiver instalado;



- h Possuir sistema de captação de imagem panorâmica colorida que possibilite a geração da imagem correspondente ao da faixa do veículo infrator, (indicando a velocidade aferida pelo equipamento), bem como pontos relevantes da via que permitam identificar o local da infração.
- i Possuir sistema de captação de imagem panorâmica colorida, que possibilite o videomonitoramento.
- j O equipamento deve permitir a classificação dos veículos pelo volume de sua massa metálica em, no mínimo, três categorias: veículo de pequeno porte, veículo de médio porte e veículo de grande porte;

Possuir controles eletrônicos através de microprocessador;

- k Os equipamentos deverão possibilitar o registro das imagens dos veículos infratores medidos pela placa traseira com imagens de no mínimo 2MP (megapixel), permitindo a visualização clara do veículo e da placa independente das condições de luminosidade (dia ou noite);
- l O equipamento deverá registrar veículos que trafegam em sequência, em situações de infração em todas as faixas monitoradas.

O equipamento deverá usar sistema próprio de iluminação para possibilitar o funcionamento no período noturno;

- m Os equipamentos deverão captar imagens dos veículos que trafegam em velocidades acima da permitida para o local, através de sensores não intrusivos ao pavimento adequados à finalidade;
- n Independentemente do sistema empregado para geração ou coleta das imagens, poderão ser fornecidas em CD-ROM, DVD-ROM ou PEN DRIVE, para arquivo;
- o A infração deverá ser comprovada através da imagem de todos os veículos, inclusive de motocicletas, indicando a velocidade medida pelo equipamento, bem como permitir a percepção de pontos relevante do ponto monitorado, de modo a facilitar a imediata identificação do referido local;
- p O sistema deve registrar dados referentes à passagem de cada veículo quantificando o número de veículos que passam com os dados relativos ao horário e velocidade dos mesmos, apresentando nas eventuais imagens transferidas para o computador, no mínimo, os seguintes dados:
  - p.I. Data (dia/mês/ano);
  - p.II. Horário (hora/ minuto/ segundo); (descrição do local onde o equipamento está instalado);



- p.III. Local (código identificador do local);
- p.IV. Número da faixa de rolamento;
- p.V. Velocidade do veículo detectado (km/h);
- p.VI. Velocidade considerada (km/h);
- p.VII. Velocidade permitida para o local (km/h);
- p.VIII. Número de Série do Equipamento;
- p.IX. Número da certificação do equipamento pelo INMETRO;
- p.X. Placa de veículo;
- p.XI. Demais dados que permitam a melhor identificação do veículo infrator e da velocidade medida da infração cometida, a propiciar a pronta e perfeita lavratura de Auto de Infração de Trânsito nos termos da Lei Federal n. 9.503/97 e alterações, Resoluções do CONTRAN e Portarias do SENATRAN.
- q O equipamento deve permitir a transferência de dados (fluxos e imagens dos veículos infratores), de forma **on-line** entre os equipamentos e a central de controle, através de rede wireless (Wi-Fi), modem, ADSL, fibras ópticas, rádio frequência ou GPRS/4G/5G;
- r O equipamento deverá utilizar tecnologia não intrusiva ao pavimento, utilizando qualquer tipo de sensor não intrusivo;
- s O equipamento deverá utilizar um sensor (laser, doppler ou similar) por faixa de rolamento monitorada;
- t Os registros efetuados pelo equipamento devem permitir a elaboração e impressão de Autos de Infração informatizados, a partir dos registros/imagens obtidos, compatível com o sistema do DETRAN/SC;
- u Possibilitar o registro da imagem do veículo com imagens multicromáticas durante as 24 horas do dia;
- v Permitir a contagem de tráfego qualitativa e a emissão de relatórios conforme abaixo:
  - Contagem quantitativa de tráfego de todos os veículos a cada 15 minutos e por dia fornecendo o volume diário médio (VDM) que transita no local;
  - Registro da velocidade média de todos os veículos a cada 15 minutos e por dia, por faixa monitorada;

criciuma.sc.gov.br



- Listagem de veículos infratores X placas; infratores X categorias; infratores X espécies; infratores X tipos;
  - Número de veículos infratores por local, hora, dia, mês e ano;
  - Relatórios estatísticos de multas por enquadramento e por equipamento, bem como geração de gráficos;
- w As imagens, no momento de sua captura, devem ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, comprovado através de laudo de instituições privadas ou públicas, fundações de pesquisas, etc, nacionais ou internacionais, que impeça qualquer tentativa de adulteração.
- x A empresa deverá estar atualizada em termos de inovações tecnológicas acerca do objeto deste edital afim de que os processos sejam mais dinâmicos e modernizados, no que tange o processamento e qualidade do serviço;
- y Os equipamentos deverão estar preparados para atender as infrações previstas nas Portarias do SENATRAN vigentes e suas alterações posteriores, referentes à fiscalização automática não metrológica, cabendo a DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE - DTT definir os critérios de utilização e em quais equipamentos as funções devem ou não ser habilitadas. Dependendo da necessidade específica de cada local monitorado;
- z O aproveitamento mínimo de 90% das imagens válidas durante o período diurno e 85% durante o período noturno. É essencial que essas imagens sejam nítidas e de qualidade, permitindo a identificação clara do veículo e da placa, independentemente das condições climáticas e de iluminação. No caso de imagens de baixa luminosidade, caso seja comprovado que a causa é de responsabilidade do equipamento, levando em consideração que a via possui iluminação satisfatória, essas imagens serão consideradas como parcela não aproveitada.

**aa Como pré-digitação da infração, o próprio sistema OCR, através de software fornecido pela empresa, deverá inserir os caracteres da placa reconhecidos na imagem, conforme res. 798/2020 CONTRAN.**

## **6 - SISTEMA DE PROCESSAMENTO DAS INFRAÇÕES**

- 6.1. 6.1. A Central de Processamento de Infrações é composta de computadores dos tipos servidores de dados, servidores de aplicativos, servidores de Internet e estações de trabalho mais toda a infraestrutura de conectividade, de segurança de rede, de cópias de segurança (backup),

criciuma.sc.gov.br



de controle de acesso de usuários, de softwares e outras necessárias a efetiva operação e processamento do Sistema de Fiscalização Eletrônica.

- 6.2. O servidor de dados, transmissão de dados, softwares e demais itens necessários a efetiva operação e pleno funcionamento ficarão a cargo da contratada, afim de atender toda a vigência do contrato.
- 6.3. O órgão contratante entregará à contratada todos os layouts de arquivos necessários ao recebimento dos registros de Autos de Infração de Trânsito e fotos dos veículos autuados pelos equipamentos sob sua responsabilidade.
- 6.4. O órgão contratante disponibilizará a base de dados dos veículos do município atualizados, visando complementar os registros de autuação, conforme layout previamente recebido do órgão contratante.
- 6.5. O servidor deverá ser alocado na sede da Diretoria de TI, órgão da contratante, no Paço Municipal Marcos Rovaris, rua Domênico Sônego, 542, Santa Bárbara, Em Criciúma – SC, respeitando à todas as especificações requeridas no item anterior.
- 6.6. **Como pré-digitação da infração, o próprio sistema OCR, através de software fornecido pela empresa, deverá inserir os caracteres da placa reconhecidos na imagem, conforme res. 798/2020 CONTRAN.**

## ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PARA DOAÇÃO:

### COMPUTADOR BÁSICO COMPLETO

A empresa Contratada deverá realizar a doação de 02 (DOIS) computadores básicos completos para uso do setor de Processamento de Infrações, que devem possuir as configurações mínimas descritas abaixo:

#### Processador

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Microprocessador com frequência base de operação de 3,0 GHz e frequência turbo de até 3,8GHz ou superior. |
| 2. | Com 4 núcleos ou superior.                                                                                |
| 3. | Com 8 threads ou superior.                                                                                |
| 4. | Cache L3 de 4 MB ou superior.                                                                             |
| 5. | TDP de 35W.                                                                                               |



## Memória

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 1. | Dotada com tecnologia DDR4, 2666 MHz.   |
| 2. | 8 GB de memória instalada (1x8GB).      |
| 3. | Suporte máximo de até 32 GB de memória. |

## BIOS

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante do microcomputador em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ( <a href="http://www.uefi.org">http://www.uefi.org</a> ). O fabricante possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <a href="http://www.uefi.org/members">http://www.uefi.org/members</a> , na categoria <i>promoters</i> . |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Placa-mãe

|    |                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Possuir no mínimo 06 portas USB, sendo no mínimo 04 portas 3.2 nativas, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;                                                                                 |
| 2. | Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia;                        |
| 3. | Interface de rede integrada, conector RJ45, full-duplex, velocidade de transmissão Gigabit (10/100/1000);                                                                                                |
| 4. | Interface de vídeo integrada, com 2 conectores de vídeo, no padrão DisplayPort ou HDMI, memória compartilhada;                                                                                           |
| 5. | Interface de áudio de alta definição integrada com entrada/saída de áudio, entrada de microfone e na parte frontal do gabinete conector para fácil acesso, sendo aceito soluções do tipo conector combo; |
| 6. | Compatível com o padrão Plug-and-Play;                                                                                                                                                                   |
| 7. | Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado.                                             |

## Unidade de armazenamento

|    |                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------|
| 1. | 1 SSD com capacidade de 256GB do padrão NVMe com formato m.2. |
|----|---------------------------------------------------------------|

## Gabinete

|    |                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Gabinete tipo MINI, TINY, MICRO FORM FACTOR (reduzido - MFF).                                           |
| 2. | Gabinete projetado com design específico para trabalhar tanto na posição horizontal quanto na vertical. |
| 3. | 1 baia interna para disco de armazenamento de 2,5".                                                     |



|    |                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Com botão para ligar e desligar o equipamento na parte frontal.                                                                                                               |
| 5. | Todas as conexões para periféricos externos devem ser localizadas no painel traseiro do gabinete, com exceção das conexões USB e de som que serão admitidas na parte frontal. |
| 6. | O gabinete deverá possuir um conector de encaixe para inserção de trava de segurança, sem adaptações.                                                                         |
| 7. | Acompanhar suporte VESA que permita a instalação do gabinete na parte traseira do monitor.                                                                                    |
| 8. | O suporte precisa possuir solução anti tombo do monitor.                                                                                                                      |
| 9. | O suporte precisa acompanhar cabo de tamanho reduzido para conectar o monitor ao computador.                                                                                  |

#### Fonte de alimentação elétrica

|    |                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Tensões de entrada de 100 a 240 VCA ( $\pm 10\%$ ), 50-60Hz, com ajuste automático da tensão de entrada. |
| 2. | Potência nominal mínima de 65W.                                                                          |

#### Monitor

|    |                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Monitor do mesmo fabricante do microcomputador ofertado.                                                                                                                                                         |
| 2. | Tela de LED com dimensões de no mínimo 18,5 Polegadas.                                                                                                                                                           |
| 3. | Resolução mínima de 1366 x 768 a uma frequência horizontal de 60Hz.                                                                                                                                              |
| 4. | Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada com Conector Display Port (DP) e/ou 01 (uma) entrada com Conector HDMI, todos conectores compatíveis com a interface de vídeo do desktop sem uso de adaptadores. |
| 5. | Deverá acompanhar todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.                                                                                                                                |

#### Teclado

|    |                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Padrão brasileiro ABNT2.                                                               |
| 2. | Bloco numérico separado das demais teclas.                                             |
| 3. | Conector tipo USB, compatível com o conector da placa mãe (não será aceito adaptador). |
| 4. | Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou em regime de OEM.                       |

#### Mouse

|    |                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”) e resolução mínima de 1000dpi. |
| 2. | Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou em regime de OEM.                                                 |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Conector tipo USB, compatível com o conector da placa mãe (não será aceito adaptador). |
| 4. | Acompanha mousepad.                                                                    |

### Sistema operacional

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 1. | Sem sistema operacional. |
|----|--------------------------|

### Suporte e garantia

|    |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | A garantia deverá ser de 12 (doze) meses on-site, disponibilizada pelo fabricante do equipamento com atendimento 9 (nove) horas por dia, 5 (cinco) dias por semana, com tempo de solução em até 72 horas.                           |
| 2. | A garantia deverá ser prestada por assistências técnicas credenciadas e autorizadas pelo fabricante e/ou fornecedor do equipamento e comprovada através de declaração do mesmo para este processo – anexar comprovação na proposta. |

### Padrão de cores

|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Cor preta.                                                                          |
| 2. | Serão aceitos pequenos detalhes na cor cinza, prata, vermelho ou combinação dessas. |

### SERVIDOR FORMATO RACK

A empresa Contratada deverá realizar a doação de 01 (um) servidor em formato Rack, para armazenamento das imagens e dados captados pelos equipamentos, além de outras finalidades previstas no Edital, e o mesmo deve possuir as seguintes especificações mínimas:

#### 1.1. Processador:

Microprocessador com frequência de operação (clock real) de 3 Ghz ou superior;

1.1.1. Com 4 núcleos ou superior;

1.1.2. Com 4 threads ou superior;

1.1.3. Possuir memória Cache de 8 MB ou superior.

#### 1.2. Memória Principal:

Dotada com tecnologia DDR4, 2400 MHz;

1.2.1. 128 GB de memória instalada (1x128GB ou 2x64GB);

#### 1.3. BIOS:

criciuma.sc.gov.br



- 1.3.1. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante do microcomputador em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>). O fabricante possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros.

Placa mãe:

- 1.3.2. Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia;
- 1.3.3. Interface de rede integrada, conector RJ45, full-duplex, velocidade de transmissão Gigabit (10/100/1000);
- 1.3.4. Interface de vídeo integrada, no padrão VGA, memória compartilhada;
- 1.3.5. Controladora incorporada para SAS/SATA, com suporte a RAID 1;
- 1.3.6. Deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado.

1.4. Unidade de armazenamento:

- 1.4.1. 2 Solid State Drive (SSD), de no mínimo 240gb, Sata III, leitura mínima 500 mb/s e gravação mínima 450mb/s para instalação do sistema operacional;
- 1.4.2. 2 Unidades de Disco Rígido (HD) de no mínimo 8 TB, 7,2K RPM, SATA 6.0Gb/s, interna, 3,5", ou superior.

1.5. Gabinete:

- 1.5.1. Gabinete tipo Rack 1U;
- 1.5.2. Gabinete projetado para rack, com trilhos de fixação;
- 1.5.3. 4 baias internas para disco de armazenamento de 3,5";
- 1.5.4. Com botão para ligar e desligar o equipamento na parte frontal;

1.6. Fonte de Alimentação Elétrica

- 1.6.1. Tensões de entrada de 100 a 240 VCA ( $\pm 10\%$ ), 50-60Hz, com ajuste automático da tensão de entrada;
- 1.6.2. Potência nominal mínima de 250W.

1.7. Teclado Padrão ABNT2

- 1.7.1. Padrão brasileiro ABNT2;



- 1.7.2. Bloco numérico separado das demais teclas;
- 1.7.3. Conector tipo USB, compatível com o conector da placa mãe (não será aceito adaptador);
- 1.7.4. Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou em regime de OEM.
- 1.8. Mouse Ótico
  - 1.8.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”) e resolução mínima de 1000dpi;
  - 1.8.2. Deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou em regime de OEM;
  - 1.8.3. Conector tipo USB, compatível com o conector da placa mãe (não será aceito adaptador);
  - 1.8.4. Acompanha mousepad.
- 1.9. Sistema Operacional:  
Sem sistema operacional.
- 1.10. Suporte e Garantia:
  - 1.10.1. A garantia deverá ser de 36 (trinta e seis) meses on-site, disponibilizada pelo fabricante do equipamento com atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, com tempo de atendimento em até 3 dias úteis;
  - 1.10.2. A garantia de deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento e comprovada através de declaração do mesmo para este processo – anexar comprovação na proposta.
- 1.11. Padrão de cores:
  - 1.11.1. Cor preta;
  - 1.11.2. Serão aceitos detalhes na cor cinza, prata, vermelho ou combinação dessas.

#### **SISTEMA DE VERIFICAÇÃO, PLANEJAMENTO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO E SERVIÇOS REALIZADOS**

O sistema deverá possibilitar o planejamento e o controle das manutenções preventivas, corretivas e preditivas, bem como a verificação diária dos equipamentos, com no mínimo, as seguintes funções:

- a Verificação diária, on line, de todos os equipamentos instalados;



- b Geração automática de Ordens de Serviço, a partir das verificações diárias efetuadas, com prazos máximos definidos para o fechamento das Ordens de Serviços de acordo com o grau de urgência/prioridade;
- c Possibilitar o acompanhamento do andamento das Ordens de Serviços, através de relatórios informatizados (fechamento das Ordens de Serviços, pendências, serviços realizados, etc).

## **SOFTWARE DE PROCESSAMENTO DE INFRAÇÕES, AUDITORIA E GESTÃO DE EQUIPAMENTOS**

- d O software de processamento deverá ser acessível através de navegadores Web
- e As imagens e dados de infrações e de fluxo de veículos enviadas pelos equipamentos instalados nas vias públicas deverão ser recebidas pelo software de processamento.
- f As imagens e dados de infrações serão recebidas em um único ambiente computacional, denominado “Área Restrita”, o qual será de acesso exclusivo aos servidores da DTT, com controle de acesso por usuário e senha.
- g Todas as imagens e dados recebidos neste ambiente ficarão armazenados da forma original como foram recebidas, não sendo possível a alteração ou exclusão de nenhum registro (dados e imagens). Estes dados e imagens estarão disponíveis ao longo de todo o contrato, com o intuito de comparar e auditar as infrações inseridas ou não no DETRAN, trazendo maior segurança e controles ao processo.
- h Possibilitar o cadastramento da placa do veículo com retorno mínimo da marca e modelo do veículo, cor do veículo e município de emplacamento;
- i Possibilitar auditoria das imagens já cadastradas e alteração dos caracteres da placa em caso de cadastramento incorreto;
- j Possibilitar controle dos lotes por equipamento com indicação do prazo para envio dos lotes pelo sistema DETRAN/SC;
- k Dados estatísticos de todos os tipos de veículos, suas classificações e das velocidades medidas pelo equipamento;
- l Relatórios estatísticos por equipamento permitindo selecionar o equipamento e/ou faixa controlada incluindo dados

criciuma.sc.gov.br



- volumétricos periódicos e volumétricos acumulados em períodos de: por quarto de hora (15 minutos), por hora, por dia, por semana, por mês e por ano (com gráficos);
- m Os relatórios estatísticos sejam exportáveis para planilhas, como p.ex., Excel;
  - n O software, de forma remota e automática, ou seja, sem intervenção humana, deverá ser capaz de importar as imagens provenientes dos medidores de velocidade em rotinas de no máximo 24 horas disponibilizando os lotes importados para a Área Restrita e posteriormente para serem liberados pelos funcionários públicos designados para pré-processamento, contemplando também o preenchimento automático do sistema de pré-processamento.
  - o O software deverá no mínimo possibilitar a auditoria e controle como segue:
    - p - Controle do lote liberado para pré-processamento;
    - q - Controle do lote processado por usuário;
    - r - Controle de lote auditado por usuário;
    - s - Controle dos descartes das imagens por usuário.
  - t O software, a transmissão de dados e a importação deverão estar protegidos contra programas maliciosos (malware) de qualquer natureza;
  - u Todo processo deve ter o acesso de usuários controlado por código de usuário, senha de acesso criptografada e nível hierárquico de permissões. Os níveis de acesso serão informados pela Contratante;
  - v Os softwares colocados à disposição para a prestação do serviço deverão estar aptos a operar na plataforma Windows, de acordo com padrão estabelecido pela DTT;
  - w Controle de acesso de usuários, de softwares e outras necessárias a efetiva operação e processamento do Sistema de Fiscalização Eletrônica.
  - x - Não será aceito nenhum tipo de edição na imagem digital registrada originalmente e nas suas cópias, exceto a obliteração dos ocupantes do veículo.



- y - A contratada deverá dispor de sistemas de segurança que garantam a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas.
- z - Os arquivos das imagens consistentes bem como das imagens inconsistentes, e cópias de segurança, deverão ser mantidas e armazenadas em perfeitas condições pela CONTRATADA, em dispositivos apropriados e seguros devidamente informado à CONTRATANTE.
- aa - A base de dados do sistema de processamento deverá ter a informação do número de ordem de cada uma das imagens capturadas, de maneira a possibilitar a transferência destes dados para os autos de infração a serem emitidos;
- bb - Deve rejeitar quaisquer imagens e dados que não tenham sua assinatura digital confirmada, garantindo sua integridade e características originais, além de evitar acesso não autorizado aos dados e imagens;
- cc - Deve possuir função de identificação e registro de usuários e agentes de trânsito, com controle de acesso e com senhas protegidas;
- dd - Dispor de recurso que garanta a privacidade do condutor de veículo infrator;
- ee - Deverá tratar os comprovantes de infração coletados pelos equipamentos, de forma a permitir:
  - ff Visualização e identificação da placa e marca/modelo dos veículos das imagens capturadas;
  - gg Conferência das características físicas do veículo com o cadastro do DETRAN/SC;
  - hh Ajuste de brilho e contraste da imagem;
  - ii Validação por agentes de trânsito, nomeados pela contratante, através de análise de consistência, de todas as imagens editadas;
  - jj A elaboração do Auto de Infração através da imagem e dados coletados pelo equipamento;
  - kk Sistema de apoio a validação das multas;



- II Listagens e relatórios devem conter, no mínimo, os dados especificados com referência aos dados a seguir, coletados pelo equipamento:
- mm
  - nn Data;
  - oo Hora;
  - pp Placa de veículo;
  - qq Local (código identificador do local), com descrição do local onde o equipamento está instalado;
  - rr Número da faixa de rolagem;
  - ss Velocidade detectada (km/h);
  - tt Velocidade permitida (km/h).
  - uu Permitir a pesquisa de passagens de veículos através de:
  - vv Pesquisa por placa:
  - ww Pesquisa com caracteres coringas;
  - xx Pesquisa por endereço:
  - yy Pesquisar todos os veículos que passaram por determinado endereço;
  - zz Pesquisar todos os veículos infratores, especificando quais irregularidades, que passaram por determinado endereço;
  - aaa Filtrar qualquer pesquisa por data e hora;
  - bbb Possuir sistema de Auditoria on-line.
  - ccc Acesso via web (internet) pela contratante;
  - ddd Controle de acesso por login e senha;
  - eee Validação ou invalidação por agentes, nomeados pela autoridade de trânsito, através de análise de consistência, de todas as imagens pré-processadas pela Contratada (por meio do OCR);
  - fff Visualização e identificação da placa e marca dos veículos das imagens capturadas;
  - ggg Conferência das características físicas dos veículos com o cadastro disponibilizado;
  - hhh Ajuste de zoom das imagens;



- iii Gerar e imprimir um espelho de Auto de Infração de Trânsito, contendo todos os dados do veículo e a foto da autuação;
- jjj Emissão de relatórios gerenciais relacionados às imagens, dados, lotes e respectivas situações detectadas nas operações, tais como:
  - kkk Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo e por faixa de velocidade praticada;
  - lll Volume de veículos na fração de 15 minutos e de hora em hora, em cada faixa monitorada;
  - mmm Volume médio diário no mês, em cada faixa monitorada;
  - nnn Velocidade média praticada, na fração de 15 minutos e de hora em hora, em cada faixa monitorada por equipamento metrológico;
  - ooo Número de imagens válidas e inválidas geradas por equipamento;
  - ppp Percentual de imagens válidas e inválidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;
  - qqq Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;
  - rrr Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;
  - sss O sistema deverá possibilitar o planejamento e o controle das manutenções preventivas e corretivas, bem como a verificação diária dos equipamentos, com no mínimo, as seguintes funções:
    - ttt Verificação diária, on-line, de todos os equipamentos instalados;
    - uuu Geração de Ordens de Serviço, a partir das verificações diárias efetuadas, com prazos máximos definidos para o fechamento de acordo com o grau de urgência/prioridade;
    - vvv Possibilitar o acompanhamento do andamento das Ordens de Serviços, através de relatórios informatizados (fechamento, pendências, serviços realizados, etc).



- www Relatórios de manutenções mensais, contendo:
- xxx Número de série do equipamento que passou por manutenção, contendo o motivo pelo qual o equipamento está passando pela manutenção e os procedimentos realizados; data e hora de abertura do chamado; data e hora de execução/fechamento do serviço; técnico responsável pela manutenção do equipamento.
- yyy A Contratada deverá fornecer Sistema com acesso Web que permita o videomonitoramento das imagens panorâmicas registradas pelos equipamentos instalados nas vias públicas, através de controle por usuário e senha de servidores designados para tal função.
- zzz O sistema de videomonitoramento deverá possibilitar o monitoramento em tempo real das imagens panorâmicas coletadas pelos equipamentos, permitindo a visualização individual por câmera ou por múltiplas câmeras na mesma tela.
- aaaa O sistema de videomonitoramento deverá disponibilizar mapa georreferenciado com o posicionamento de forma gráfica de cada equipamento instalado na via pública, informando visualmente seu status de funcionamento.

## RELATÓRIOS

O software deverá permitir a geração dos seguintes relatórios:

**a** Relatórios estatísticos e/ou gráficos mensais contendo:

Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo e por faixa de velocidade praticada;

- Volume de veículos na fração de 15 minutos e de hora em hora, em cada faixa monitorada;
- Volume médio diário no mês, em cada faixa monitorada;
- Velocidade média praticada, na fração de 15 minutos e de hora em hora, em cada faixa monitorada;
- Número de imagens válidas e inválidas geradas por equipamento;
- Percentual de imagens válidas e inválidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;



- Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;
- Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;
- Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;
- Listagem dos veículos infratores x placas, infratores x categoria; infratores x espécie; infratores x tipo;
- Número dos veículos infratores (hora, dia, mês e ano);
- Relatórios estatísticos de multas por enquadramento e por equipamento, bem com geração de gráficos;
- Disponibilizar ferramenta de geração automática de relatório com através de base de dados disponibilizada pela contratada.

**b** Relatórios de manutenções mensais contendo:

Número de série o equipamento que passou por manutenção;

- O motivo pelo qual o equipamento está passando pela manutenção e os procedimentos realizados.

**c** Relatórios mensais e depredações (cometidas por atos de vandalismo) contendo:

O número de série do equipamento que sofreu a depredação;

- O tipo de depredação a qual o equipamento foi submetido e o item avariado, bem como procedimentos realizados para sua manutenção;
- O dia e a hora em que foi identificada;
- A data e o horário de início e término da manutenção realizada.

## 7 ENDEREÇOS DOS EQUIPAMENTOS

**Equipamentos tipo 1, tipo 2 e tipo 3:**

| PONTO | LOCAIS PREVISTOS PARA IMPLANTAÇÃO                                                  | FAIXAS | SENTIDO       | DESCRIÇÃO   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|-------------|
| 1     | Avenida Centenário, esq. Rua Gal. Osvaldo P. da Veiga                              | 2      | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|       | Avenida Centenário, esq. Rua Gal. Osvaldo P. da Veiga                              |        | Bairro/Centro |             |
| 2     | Avenida Centenário, esq com R. Estevão Emílio de Souza                             | 4      | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|       | Avenida Centenário, em frente ao Posto Dário, esq. com Rua Estevão Emílio de Souza |        | Centro/Bairro |             |
|       | Rua Estevão Emílio de Souza, esq. com Avenida Centenário                           |        | Bairro/Centro |             |
|       | Rua Estevão Emílio de Souza, esq. com Avenida Centenário                           |        | Bairro/Centro |             |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                                    |   |               |             |
|----|--------------------------------------------------------------------|---|---------------|-------------|
| 3  | Avenida Centenário, esq. SD-048-14, em frente ao Parque das Nações | 2 | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. SD-048-14, em frente ao Parque das Nações |   | Centro/Bairro |             |
| 4  | Avenida Centenário, esq. Rua Pernambuco - Praça da Chaminé         | 4 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Pernambuco - Praça da Chaminé         |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Pernambuco, esq. Avenida Centenário                            |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Pernambuco, esq. Avenida Centenário                            |   | Bairro/Centro |             |
| 5  | Avenida Centenário, esq. Rua Itajaí                                | 5 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Itajaí                                |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Saldanha da Gama, esq. Avenida Centenário                      |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Saldanha da Gama, esq. Avenida Centenário                      |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Saldanha da Gama, esq. Avenida Centenário                      |   | Bairro/Centro |             |
| 6  | Avenida Centenário, esq. Rua Pedro Milanez                         | 5 | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Pedro Milanez                         |   | Centro/Bairro |             |
|    | Rua Pedro Milanez, esq. Avenida Centenário                         |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Pedro Milanez, esq. Avenida Centenário                         |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Pedro Milanez, esq. Avenida Centenário                         |   | Bairro/Centro |             |
| 7  | Avenida Centenário, esq. Rua Joaquim Nabuco                        | 5 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Joaquim Nabuco                        |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Joaquim Nabuco, esq. com Avenida Centenário                    |   | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Rua Joaquim Nabuco, esq. com Avenida Centenário                    |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Joaquim Nabuco, esq. com Avenida Centenário                    |   | Bairro/Centro |             |
| 8  | Avenida Centenário, esq. Rua Anita Garibaldi                       | 3 | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Anita Garibaldi                       |   | Centro/Bairro |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Anita Garibaldi                       |   | Centro/Bairro |             |
| 9  | Rua Hercílio Luz com Rua Coronel Pedro Benedet                     | 5 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Rua Hercílio Luz com Rua Coronel Pedro Benedet                     |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Hercílio Luz com Rua Coronel Pedro Benedet                     |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Coronel Pedro Benedet, esq. Rua Hercílio Luz                   |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Coronel Pedro Benedet, esq. Rua Hercílio Luz                   |   | Bairro/Centro |             |
| 10 | Avenida Centenário, esq. Rua Domingos Bristot                      | 4 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |

criciuma.sc.gov.br



 /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|    |                                                                         |   |                         |             |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|-------------|
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Domingos Bristot                           |   | Bairro/Centro           |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Henrique Lage                              |   | Bairro/Centro           |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Henrique Lage                              |   | Bairro/Centro           |             |
| 11 | Avenida Centenário, esq. Retorno Rua Henrique Lage                      | 6 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Retorno Rua Henrique Lage                      |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
| 12 | Avenida Centenário, esq. Rua Imigrante Darós, próximo a Havan           | 3 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Imigrante Darós, próximo a Havan           |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Imigrante Darós, próximo a Havan           |   | Centro/Bairro           |             |
| 13 | Rua Adolfo Konder, esq. com Avenida Centenário                          | 3 | B. Milanese/B. Pinheiro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Adolfo Konder, próximo a Sical             |   | Bairro/Centro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Adolfo Konder, próximo a Sical             |   | Bairro/Centro           |             |
| 14 | Avenida Centenário com Rua Vicente Celestino                            | 2 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário com Rua Vicente Celestino                            |   | Centro/Bairro           |             |
| 15 | Avenida Centenário com Rua Artur Pescador                               | 3 | Bairro/Centro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário com Rua Artur Pescador                               |   | Bairro/Centro           |             |
|    | Rua Artur Pescador com Avenida Centenário                               |   | Bairro/Centro           |             |
| 16 | Avenida Centenário, esq. Rua Sta. Catarina, próximo ao Terminal Central | 3 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Sta. Catarina, próximo ao Terminal Central |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Sta. Catarina, próximo ao Terminal Central |   | Centro/Bairro           |             |
| 17 | Avenida Centenário, esq. Rua Mal. Deodoro                               | 5 | Bairro/Centro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Mal. Deodoro                               |   | Bairro/Centro           |             |
|    | Rua Mal. Deodoro, cruzamento com Avenida Centenário                     |   | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Rua Mal. Deodoro, cruzamento com Avenida Centenário                     |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Mal. Deodoro, cruzamento com Avenida Centenário                     |   | Centro/Bairro           |             |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                                   |   |               |                    |
|----|-------------------------------------------------------------------|---|---------------|--------------------|
| 18 | Rua Dolário dos Santos, esq. Avenida Centenário                   | 5 | Bairro/Centro | RADAR MISTO        |
|    | Rua Dolário dos Santos, esq. Avenida Centenário                   |   | Bairro/Centro |                    |
|    | Rua Dolário dos Santos, esq. Avenida Centenário                   |   | Bairro/Centro |                    |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Dolário dos Santos                   |   | Bairro/Centro |                    |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Dolário dos Santos                   |   | Bairro/Centro |                    |
| 19 | Avenida Centenário, esq. Tv. Manoel José Cardoso                  | 2 | Centro/Bairro | RADAR MISTO        |
|    | Avenida Centenário, esq. Tv. Manoel José Cardoso                  |   | Centro/Bairro |                    |
| 1  | Rod. Luiz Rosso, km11, próximo a Escola João Dagostim             | 2 | BR 101/Centro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rod. Luiz Rosso, km11, próximo a Escola João Dagostim             |   | Centro/BR 101 |                    |
| 2  | Avenida Universitária, nº 967 e 1860                              | 2 | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Universitária, nº 967 e 1860                              |   | Bairro/Centro |                    |
| 3  | Avenida Universitária, nº 528 e 555                               | 2 | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Universitária, nº 528 e 555                               |   | Bairro/Centro |                    |
| 4  | Rua Defendi Casagrande, Igreja São Cristóvão                      | 2 | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua Defendi Casagrande, Igreja São Cristóvão                      |   | Bairro/Centro |                    |
| 5  | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris | 4 | Bairro/Centro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris |   | Bairro/Centro |                    |
|    | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris |   | Centro/Bairro |                    |
|    | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris |   | Centro/Bairro |                    |
| 6  | Avenida Luiz Lazzarim, próximo ao nº 1865                         | 2 | Bairro/Centro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Luiz Lazzarim, próximo ao nº 1865                         |   | Centro/Bairro |                    |
| 7  | Rua Cônego Aníbal Maria Di Francia, próximo a Tv. Luiz Ramires    | 2 | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua Cônego Aníbal Maria Di Francia, próximo a Tv. Luiz Ramires    |   | Bairro/Centro |                    |
| 8  | Rod. Luiz Rosso - De Luppó Ferragens                              | 2 | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rod. Luiz Rosso - De Luppó Ferragens                              |   | Bairro/Centro |                    |
| 9  | Avenida Centenário, próximo a Rua Valentim Pizzetti               | 2 | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Centenário, próximo a Rua Valentim Pizzetti               |   | Centro/Bairro |                    |
| 10 | Avenida Centenário, próximo a Rua Carlos Gomes                    | 2 | Bairro/Centro | LOMBADA ELETRÔNICA |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                                                       |   |                         |                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|--------------------|
|    | Avenida Centenário, próximo a Rua Carlos Gomes                                        |   | Bairro/Centro           |                    |
| 11 | Rod. Antônio Darós, Jardim das Paineiras                                              | 1 | Criciúma/Içara          | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 12 | Rod. Antônio Darós, Jardim das Paineiras                                              | 1 | Içara/Criciúma          | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 13 | Avenida Universitária, próximo ao Residencial Venezia                                 | 2 | Bairro/Centro           | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Universitária, próximo ao Residencial Venezia                                 |   | Centro/Bairro           |                    |
| 14 | Rua João Pessoa, nº 1253 e 1270 - Vera Cruz                                           | 2 | Bairro/Centro           | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua João Pessoa, nº 1253 e 1270 - Vera Cruz                                           |   | Centro/Bairro           |                    |
| 15 | Rod. Otávio Dassoler, próximo a Sisos Hall                                            | 1 | SC 443/Linha Batista    | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 16 | Rod. Otávio Dassoler, próximo a Ciplast Embalagens                                    | 1 | Linha Batista/SC 443    | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 17 | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento                                 | 4 | Próspera/São Cristovão  | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento                                 |   | Próspera/São Cristovão  |                    |
|    | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento                                 |   | São Cristovão/Próspera  |                    |
|    | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento                                 |   | São Cristovão/Próspera  |                    |
| 18 | Avenida Assembleia de Deus, próximo a Rua Virgílio Pedroso                            | 1 | Rio Maina/Santa Luzia   | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 19 | Avenida Assembleia de Deus, próximo a Rua Arcângelo Meller                            | 1 | Santa Luzia/Rio Maina   | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 20 | Avenida Assembleia de Deus, entre a Rua 35 e a Avenida União                          | 2 | Santa Luzia/Rio Maina   | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Assembleia de Deus, entre a Rua 35 e a Avenida União                          |   | Rio Maina/Santa Luzia   |                    |
| 21 | Avenida Caeté, próximo a Rua Gustavo José Anacleto e a Rua Rosalino Massiroli, nº 241 | 2 | Santa Luzia/Rio Maina   | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Caeté, próximo a Rua Gustavo José Anacleto e a Rua Rosalino Massiroli, nº 308 |   | Rio Maina/Santa Luzia   |                    |
| 22 | Rua Antônio Serafim, próx 1080                                                        | 2 | Rio Maina/SC 445        | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua Antônio Serafim, próx 1080                                                        |   | SC 445/Rio Maina        |                    |
| 23 | Rua Hercílio Luz, próx Rua dos Namorados                                              | 2 | Bairro/Centro           | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua Hercílio Luz, próx Rua dos Namorados                                              |   | Centro/Bairro           |                    |
| 1  | Rod. Octávio Dassoler, próximo a Cerâmica Casagrande - Linha Cabral                   | 2 | São Simão/Linha Batista | RADAR FIXO         |
|    | Rod. Octávio Dassoler, próximo a Cerâmica Casagrande - Linha Cabral                   |   | Linha Batista/São Simão |                    |
| 2  | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz                                    | 4 | Bairro/Centro           | RADAR FIXO         |

criciuma.sc.gov.br



 /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|              |                                                          |            |                  |            |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------|------------------|------------|
|              | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz       |            | Bairro/Centro    |            |
|              | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz       |            | Centro/Bairro    |            |
|              | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz       |            | Centro/Bairro    |            |
| 3            | Rod. Alexandre Beloli                                    | 1          | Sangão / 1ªLinha | RADAR FIXO |
| 4            | Rod. Alexandre Beloli                                    | 1          | 1ªLinha / Sangão | RADAR FIXO |
| 5            | Av. Santos Dumont, próximo Rua Vandrilio Manoel Serafim) | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
|              | Av. Santos Dumont, próximo Rua Vandrilio Manoel Serafim) | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
| 6            | Av. Santos Dumont (próximo AMREC/ Fórum)                 | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
|              | Av. Santos Dumont (próximo AMREC/ Fórum)                 | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
| 7            | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Nilo Peçanha)            | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
|              | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Nilo Peçanha)            | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
| 8            | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Rua Campos Sales)        | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
|              | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Rua Campos Sales)        | 1          | São Luiz         | RADAR FIXO |
| <b>TOTAL</b> |                                                          | <b>131</b> |                  |            |

## 8 CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS E OBRAS PARA A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Será de inteira responsabilidade da Contratada toda a sinalização de trânsito, horizontal e vertical de regulamentação, advertência, de orientação e indicativa de obras (obedecendo às normas do Código de Trânsito Brasileiro e demais resoluções), pertinente à instalação dos equipamentos, estando incluso o fornecimento de tintas, placas, tachões e demais dispositivos necessários.

A sinalização de início de contrato deverá ser realizada por conta da CONTRATADA, sem a cobrança dos custos eventuais, devendo ser considerado custo de investimento.

Os custos eventuais de sinalização serão considerados apenas na remarcação, reposição de sinalização, durante a execução do contrato, para atendimento integral das normas de trânsito.

|                                                                                                                                      |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| <b>Quantidade de Placas R-19</b>                                                                                                     | 524  | un. |
| <b>Placa educativa 60 x 40 cm</b>                                                                                                    | 131  | un. |
| <b>Sinalização Viária Vertical (Placas: R-19 e Educativas 60x40 cm completa)</b>                                                     | 655  | und |
| <b>Fornecimento e Implantação de Tacha em resina bi ou mono para serem aplicadas em eixo e bordo. Dimensão 10 x 10x 2cm</b>          | 6550 | und |
| <b>Sinalização horizontal com tinta acrílica à base de solvente, padrão ABNT NBR 11862, pelo processo de aspersão pneumática nas</b> | 1965 | m²  |



|                                                                                                |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| <b>cores branca/amarela, para eixos e bordos - aplicação mecânica</b>                          |     |    |
| <b>Sinalização horizontal com aplicação de Termoplastico Line Tape, para faixa de pedestre</b> | 921 | m² |

a Será de inteira responsabilidade da Contratada toda a manutenção da sinalização de trânsito, horizontal e vertical de regulamentação, advertência, de orientação e indicativa de obras (obedecendo às normas do Código de Trânsito Brasileiro e demais resoluções), pertinente à instalação dos equipamentos.

b A sinalização horizontal só será aplicada nos pontos onde forem instalados equipamentos eletrônicos de controle semafórico (avanço e sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestre com controle de velocidade, ou não) e equipamentos eletrônicos medidores de velocidade do tipo fixos ostensivos (lombada eletrônica), imediatamente anterior e posterior aos mesmos, segundo o projeto executivo de sinalização.

c Os materiais e serviços a serem utilizados deverão atender as normas e especificações técnicas da ABNT.

d A sinalização horizontal (faixa de pedestre) deverá ser do tipo laminado elastoplástico na espessura de 1,5mm.

Será de inteira responsabilidade da contratada a aquisição, instalação e manutenção de dispositivos de proteção e segurança (defensas metálicas), junto aos equipamentos eletrônicos medidores de velocidade do tipo lombada eletrônica ou fixos e equipamentos eletrônicos de controle semafórico (avanço de sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestre com controle de velocidade).

e Será de inteira responsabilidade da Contratada a instalação dos equipamentos que somente poderá ocorrer após apresentação do projeto de instalação e sinalização e a suas respectivas análises e aprovação pela DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE - DTT. Para todos os locais onde deverão ser instalados os equipamentos a contratada deverá fornecer as coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator).

f As demolições necessárias serão executadas com cuidado, resguardando-se a infraestrutura, urbanização (calçadas, gramas, jardins) existente, recompondo-se e reparando-se, após a implantação dos equipamentos, tudo o que foi avariado.

g Quando houver a necessidade de construção de ilhas divisórias de pistas ou canteiros centrais, a implantação e manutenção do ajardinamento serão de inteira responsabilidade da Contratada, pelo prazo de duração do contrato.

h Toda a área próxima ao equipamento será entregue totalmente limpa e devidamente urbanizada nas mesmas condições anteriores, sem entulhos e restos de obras, no prazo máximo de 30 dias após o término do contrato.

i As obras para instalação dos equipamentos, se necessário, serão licenciadas, registradas e regularizadas, pela Contratada.

Os projetos executivos eventualmente necessários serão de responsabilidade da Contratada, e deverão atender aos requisitos exigidos pelo fabricante dos Equipamentos a serem empregados;

j A contratada deverá realizar as obras necessárias para a implantação e manutenção dos equipamentos, da rede de alimentação elétrica e dispositivos de proteção e segurança.

k As obras civis serão de responsabilidade da Contratada;

criciuma.sc.gov.br



Entende-se como obras civis, a colocação de tubulação e dutos para fiação bem como, a colocação das bases de apoio (da estrutura) para suportar os equipamentos, instalação e colocação de postes se necessário para a alimentação elétrica do conjunto, sinalização horizontal e vertical e dispositivos de proteção e segurança.

l Os equipamentos que dependem de energia elétrica deverão estar aptos e ser energizados por pontos de alimentação fornecidos pela CELESC ou Cooperativa local em caso de alimentação convencional, ficando as despesas de instalação, para funcionamento dos equipamentos as expensas da contratada. A contratada poderá efetuar a alimentação do sistema com novas tecnologias, como placa solar ou baterias, sendo a seu critério. Obs. Interrupções no sistema por conta de alimentação de energia indevida caracterizam descumprimento contratual;

m A contratada será a única responsável pelos custos de solicitação e ligação dos pontos de alimentação, bem como todos os custos decorrentes da aquisição de materiais necessários exigidos pela CELESC ou Cooperativa local.

n As aferições realizadas pelo INMETRO conforme termos da Portaria nº 158/2022 ou alterações posteriores após a instalação dos equipamentos, será de responsabilidade da CONTRATADA.

o O tempo de retardo do avanço de sinal vermelho do semáforo, conforme previsto na Portaria nº 16/2004/SENATRAN, será de 03 (três) segundos, uma vez que os cruzamentos semaforizados fiscalizados já possuem tempo de amarelo adequado e vermelho geral, atendendo o art. 6º desta Portaria;

p O tempo de permanência do veículo sobre a faixa de travessia de pedestres, conforme previsto na Portaria nº 16/2004/SENATRAN, será de 05 (cinco) segundos (tempo mínimo), uma vez que os cruzamentos semaforizados fiscalizados já possuem tempo de amarelo adequado e vermelho geral, atendendo o art. 7º desta Portaria;

q Os tempos previstos nos itens S e T acima poderão ser modificados em qualquer tempo por esta Diretoria mediante justificativa técnica.

## 9 CRONOGRAMA DE INSTALAÇÃO

**O prazo máximo para instalação, ativação e operação dos equipamentos será de até 90 (noventa) dias corridos a contar do recebimento da Ordem de Serviço, conforme cronograma abaixo:**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1    | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento dotados de dispositivo registrador de imagens que possibilitem o registro de excesso de velocidade, avanço de sinal, parada sobre a faixa de pedestre e demais infrações previstas pelas Resoluções 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN, e Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN n.º 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007 e 1113/2011 bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor | projeto | 15%     | 85%     |

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|
|   | automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade Misto (RADAR MISTO).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |     |     |
| 2 | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, com display externo de velocidade que possibilitem o registro de excesso de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a Resolução 798/2020 do CONTRAN, e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Redutor Eletrônico de Velocidade (LOMBADA ELETRÔNICA). | projeto | 15% | 85% |
| 3 | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, sem display externo de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a resolução 798/2020 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade (RADAR FIXO).                                                           | projeto | 15% | 85% |

10

## **DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS**

Em caso de defeito ou necessidade de correção nos equipamentos, ficam estabelecidos os prazos abaixo descritos:

- a Troca de periféricos e sensores: 03 dias;
- b Ajustes de câmeras (foco, posicionamento ou melhoria das câmeras): 48 horas, após o comunicado;
- c Troca do medidor ou a necessidade de aferição junto ao INMETRO: 05 dias;
- d Problema no display: 24 horas;
- e Manutenção da sinalização viária vertical (substituição ou reparo): 24 horas;
- f Manutenção da sinalização viária horizontal (faixa de pedestre, eixo, bordo, marcação de zebra e tachões): 05 dias;

OBS.: Caso o reparo dependa de terceiros, bem como de motivos por força maior ou caso fortuito e que não seja possível o ajuste dos equipamentos nos prazos acima estipulados, deverá a CONTRATADA solicitar formalmente, e de forma justificada, a dilatação do prazo para a CONTRATANTE.

Os chamados deverão ser registrados por meio de sistema próprio da CONTRATADA, com a possibilidade de indicar o local do ocorrido e descrição básica do problema, O sistema deverá gerar “ordem de serviço” indicando que o chamado foi aberto. Os prazos acima estipulados terão início no horário de abertura do chamado.

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



O BRASIL  
QUE DÁ  
CERTO  
COMEÇA  
AQUI



A CONTRATADA deverá dispor de relatório de manutenção dos equipamentos, devendo apresentar ao fiscal do contrato sempre que for exigido, contendo as informações referentes a abertura do chamado, tempo de resposta, resumo do pedido e data e hora do atendimento.

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



O BRASIL  
QUE DÁ  
CERTO  
COMEÇA  
AQUI



**DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO:**

| MODELO DE BOLETIM DE MEDIÇÃO A SER UTILIZADO                                                                                |        |          |      |       |               |                                                                                    |                                                        |                           |                  |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| RAZÃO SOCIAL:<br>CNPJ:<br>ENDEREÇO:<br>NÚMERO DO CONTRATO E NÚMERO DO PROCESSO LICITATÓRIO:<br>PERÍODO DA MEDIÇÃO:          |        |          |      |       |               |                                                                                    |                                                        |                           |                  |                           |
| TIPO DE EQUIPAMENTO / SERVIÇO                                                                                               |        |          |      |       |               |                                                                                    | QUANTIDADE DE DIAS DE FAIXAS OPERANDO                  | QUANTIDADE DE DIAS DO MÊS | VALOR MENSAL     |                           |
| EQUIPAMENTO TIPO 1 - AVANÇO DE SINAL VERMELHO, EXCESSO DE VELOCIDADE E PARADA SOBRE A FAIXA COM DISPOSITIVO OCR (XX FAIXAS) |        |          |      |       |               |                                                                                    | xx                                                     | 28/30/31                  |                  |                           |
| EQUIPAMENTO TIPO 3 - CONTROLADOR OSTENSIVO DE VELOCIDADE - LOMBADA ELETRÔNICA (XX FAIXAS)                                   |        |          |      |       |               |                                                                                    | xx                                                     |                           |                  |                           |
| EQUIPAMENTO TIPO 4 - CONTROLADOR DISCRETO DE VELOCIDADE - RADAR FIXO (XX FAIXAS)                                            |        |          |      |       |               |                                                                                    | xx                                                     |                           |                  |                           |
| PONTO                                                                                                                       | EQUIP. | Nº SÉRIE | TIPO | FAIXA | SENTIDO       | ENDEREÇO                                                                           | DIAS OPERADOS                                          | VALOR                     | OBSERVAÇÕES      |                           |
| 1                                                                                                                           | 1      |          |      | 1     | Bairro/Centro | Avenida Centenário, esq. Rua Gal. Osvaldo P. da Veiga                              | xx                                                     | xxxx,xx                   | Sem Paralisações |                           |
|                                                                                                                             |        |          |      |       |               |                                                                                    |                                                        |                           | Sem Paralisações |                           |
|                                                                                                                             | 2      |          |      |       | 2             | Bairro/Centro                                                                      | Avenida Centenário, esq. Rua Gal. Osvaldo P. da Veiga  | xx                        | xxxx,xx          | Com paralisação (xx dias) |
|                                                                                                                             |        |          |      |       |               |                                                                                    |                                                        |                           |                  | Com paralisação (xx dias) |
|                                                                                                                             |        |          |      |       | 1             | Centro/Bairro                                                                      | Avenida Centenário, esq com R. Estevão Emílio de Souza | xx                        | xxxx,xx          | Sem Paralisações          |
|                                                                                                                             |        |          |      |       |               |                                                                                    |                                                        |                           |                  | Sem Paralisações          |
| 2                                                                                                                           |        |          |      | 2     | Centro/Bairro | Avenida Centenário, em frente ao Posto Dário, esq. com Rua Estevão Emílio de Souza | xx                                                     | xxxx,xx                   | Sem Paralisações |                           |
|                                                                                                                             |        |          |      | 3     | Bairro/Centro | Rua Estevão Emílio de Souza, esq. com Avenida Centenário                           | xx                                                     | xxxx,xx                   | Sem Paralisações |                           |

|                                                                                                                             |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|---|---------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|------------------|
|                                                                                                                             |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           | Sem Paralisações |
|                                                                                                                             |                                     |                                          |                                             | 4 | Bairro/Centro | Rua Estevão Emílio de Souza, esq. com Avenida Centenário | xx                                    | xxxx,xx                   | Sem Paralisações |
| (...)<br>Resumo da medição:                                                                                                 |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |
| TIPO DE EQUIPAMENTO / SERVIÇO                                                                                               |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          | QUANTIDADE DE DIAS DE FAIXAS OPERANDO | QUANTIDADE DE DIAS DO MÊS | VALOR MENSAL     |
| EQUIPAMENTO TIPO 1 - AVANÇO DE SINAL VERMELHO, EXCESSO DE VELOCIDADE E PARADA SOBRE A FAIXA COM DISPOSITIVO OCR (XX FAIXAS) |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          | xx                                    | 28/30/31                  |                  |
| EQUIPAMENTO TIPO 3 - CONTROLADOR OSTENSIVO DE VELOCIDADE - LOMBADA ELETRÔNICA (XX FAIXAS)                                   |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          | xx                                    |                           |                  |
| EQUIPAMENTO TIPO 4 - CONTROLADOR DISCRETO DE VELOCIDADE - RADAR FIXO (XX FAIXAS)                                            |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          | xx                                    |                           |                  |
| Valor Total da Medição:<br>Valor por extenso:                                                                               |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |
| Equipamento Tipo                                                                                                            | QUANTIDADE DE INFRAÇÕES REGISTRADAS | QUANTIDADE DE IMAGENS APROVEITAS DIURNAS | QUANTIDADE DE IMAGENS APROVEITADAS NOTURNAS |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |
| Equipamento Tipo 1                                                                                                          |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |
| Equipamento Tipo 2                                                                                                          |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |
| Equipamento Tipo 3                                                                                                          |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |
| <div>Identificação do Responsável da empresa<br/>Assinatura com carimbo</div> <div>Campo para observações:</div>            |                                     |                                          |                                             |   |               |                                                          |                                       |                           |                  |

**OBSERVAÇÕES GERAIS**

- a Poderá a DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE – DTT, suprimir, deslocar ou acrescentar novos pontos além dos descritos neste edital, se assim desejar, e conforme previsto em estudo técnico obedecendo a Resolução do CONTRAN 798/2020, a expensas da contratada.
- b Os serviços serão solicitados conforme as necessidades da DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE - DTT, mediante expedição de ordem de serviço o qual deverão ser executados num prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos.
- c A contratada deverá obedecer todas as Resoluções, Portarias ou demais leis e normas pertinentes à fiscalização eletrônica, bem como suas atualizações que por ventura ocorrer durante a vigência do contrato.
- d Como medida para garantir o adequado aproveitamento das imagens, é importante ressaltar que a contratada estará sujeita às sanções previstas no contrato. A Diretoria de Trânsito e Transporte (DTT) poderá realizar a captura de imagens adicionais utilizando equipamentos celulares e/ou filmadoras, com o objetivo de comprovar a luminosidade do ponto monitorado. Caso seja verificado que a baixa luminosidade ocorre exclusivamente nas imagens geradas pelo equipamento contratado, essas imagens serão consideradas válidas, porém não aproveitadas devido à inadequação da qualidade luminosa. A não utilização adequada das imagens poderá acarretar as sanções previstas no contrato, de forma a incentivar a contratada a cumprir as exigências estabelecidas e garantir a qualidade necessária para o aproveitamento das imagens capturadas.

Criciúma, 15 de Junho de 2023

**GUSTAVO MARTINS FARIAS DE MEDEIROS**  
**DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTES**  
Diretor



**APENDÍCE DO ANEXO I**  
**Ao EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL 216/PMC/2023**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego para o monitoramento foto-eletrônico do trânsito do município de Criciúma/SC.

Criciúma, Junho de 2023

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### 1 - JUSTIFICATIVA

Este projeto tem como objetivo principal aprimorar o sistema de gerenciamento de trânsito em Criciúma, seguindo a linha de ação proposta pela Diretoria de Trânsito e Transporte da Prefeitura Municipal. Com base em estudos técnicos de trânsito e de acordo com a Resolução CONTRAN nº 798/2020, e Resolução CONTRAN nº 920/2022, busca-se mensurar os elementos necessários para garantir a viabilidade técnica, definir métodos e estabelecer um prazo de execução. O intuito é oferecer soluções racionais, ágeis e adequadas para o gerenciamento eletrônico de infrações, como parada sobre faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho do semáforo, excesso de velocidade e identificação de veículos com restrição de circulação.

O presente projeto visa à modernização do sistema de gerenciamento de trânsito, com ênfase na automação da fiscalização para coibir os abusos que têm ocorrido ao longo dos anos. Além disso, busca-se manter e aprimorar os pontos onde já ocorre a fiscalização eletrônica, bem como implementar novos pontos de fiscalização. Dessa forma, pretende-se garantir um trânsito mais seguro e disciplinado, com a redução das infrações cometidas pelos condutores.

Essa proposta de reengenharia do gerenciamento e fiscalização de trânsito em Criciúma baseia-se em algumas tendências observadas, como o alto número de acidentes de trânsito, o aumento da frota de veículos nos últimos anos e o contínuo crescimento do município, o qual impacta diretamente no tráfego de veículos. Além disso, reconhece-se a necessidade de conscientizar e educar a população para a importância de um trânsito seguro, assim como de aproveitar as vantagens da automação no processo de fiscalização.

Nesse sentido, a utilização de equipamentos automáticos para o controle de infrações e o gerenciamento do tráfego surge como uma alternativa viável e coerente. Isso permitirá a modernização do trânsito de Criciúma, por meio da adoção de equipamentos tecnológicos atuais, proporcionando benefícios significativos à municipalidade. Entre esses benefícios, destacam-se a economia de custos, a eficiência, a flexibilidade, o tempo de resposta, a qualidade da interface com o usuário final e a redução do número de acidentes provocados por infrações.

Com a concentração dos melhores recursos disponíveis e a implementação de soluções de gerenciamento de trânsito, aliadas à capacitação interna, a Municipalidade de Criciúma tem a possibilidade de alcançar um alto desempenho, pontualidade e integridade de informações. Além disso, poderá atender às necessidades de missões críticas, aproveitando as melhores tecnologias, ferramentas e metodologias atualmente disponíveis. Priorizando a utilização de equipamentos automáticos, será possível proporcionar uma maior facilidade de uso e atingir os objetivos propostos para o controle de infrações de trânsito e o gerenciamento do fluxo de veículos. O projeto busca aprimorar a segurança viária, reduzindo a ocorrência de acidentes de trânsito e promovendo a conscientização dos motoristas sobre a importância do cumprimento das regras de trânsito. A implementação de equipamentos automáticos para o controle de infrações contribuirá para coibir comportamentos inadequados, como o avanço de sinal vermelho e a parada sobre faixa de pedestres, que representam riscos à integridade física dos usuários das vias.

Uma das vantagens da automação no processo de fiscalização é a maior eficiência na identificação e registro das infrações, evitando erros humanos e proporcionando maior agilidade na aplicação das penalidades. Além disso, a modernização do trânsito de Criciúma por meio da utilização de equipamentos tecnológicos atuais permitirá a integração de sistemas e a obtenção de informações mais precisas sobre o fluxo de veículos, facilitando a tomada de decisões por parte das autoridades de trânsito.



A reengenharia do gerenciamento e fiscalização de trânsito proposta nesse projeto também abrange a necessidade de conscientizar e educar a população sobre as normas de trânsito, visando a formação de condutores mais responsáveis e conscientes. Ações educativas poderão ser desenvolvidas em parceria com as escolas, empresas e comunidade em geral, promovendo a segurança viária como uma responsabilidade coletiva.

A introdução de equipamentos automáticos de fiscalização, aliada à capacitação interna dos agentes de trânsito e à implementação de estratégias eficientes de gestão, contribuirá para uma fiscalização mais efetiva e uma maior organização do fluxo de veículos no município. Com isso, espera-se a redução do número de acidentes e a melhoria da mobilidade urbana, garantindo um trânsito mais seguro e fluido para todos os cidadãos de Criciúma.

Por fim, é importante ressaltar que a implementação desse projeto de modernização do sistema de gerenciamento de trânsito requer um investimento inicial, mas os benefícios a longo prazo compensarão os custos envolvidos. A utilização de equipamentos tecnológicos atualizados e a adoção de práticas modernas de fiscalização permitirão uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, além de contribuir para a construção de uma cidade mais segura, sustentável e conectada. Através desse projeto, a Prefeitura Municipal de Criciúma demonstra seu compromisso em buscar soluções inovadoras para os desafios do trânsito e em garantir a qualidade de vida de seus cidadãos.

Adicionalmente, é essencial que este projeto inclua um estudo aprofundado de novas tecnologias disponíveis no mercado, visando aprimorar ainda mais o sistema de gerenciamento de trânsito em Criciúma. É fundamental corrigir pontos falhos identificados em antigas contratações, buscando soluções mais eficientes e adequadas às necessidades atuais.

Nesse sentido, é importante realizar uma análise criteriosa das opções tecnológicas disponíveis, levando em consideração critérios como confiabilidade, precisão, escalabilidade e facilidade de integração com os sistemas existentes. Novas tecnologias, como câmeras de alta resolução, sensores inteligentes e sistemas de reconhecimento de placas, podem ser exploradas para aprimorar a detecção e o registro de infrações, proporcionando um controle mais efetivo do tráfego e garantindo a segurança viária.

Além disso, é necessário revisar as contratações anteriores para identificar possíveis deficiências nos equipamentos utilizados, como falhas de operação, manutenção inadequada ou obsolescência tecnológica. A correção desses pontos falhos é fundamental para garantir a eficiência e confiabilidade do sistema de gerenciamento de trânsito, evitando desperdício de recursos e problemas futuros.

Desse modo, por meio desse estudo de novas tecnologias e da correção de pontos falhos nas antigas contratações, espera-se que o projeto de modernização do sistema de gerenciamento de trânsito em Criciúma possa se beneficiar das melhores soluções disponíveis no mercado, assegurando um controle mais eficiente das infrações de trânsito e uma gestão mais eficaz do fluxo de veículos. Isso contribuirá para a criação de um ambiente viário mais seguro, com redução dos acidentes e melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

As ações de prevenção e conscientização do trânsito vão além da fiscalização eletrônica por si só. Campanhas como Maio Amarelo, Semana Nacional do Trânsito, trabalhos pontuais nas escolas e dentre outras medidas, corroboram para a conscientização dos motoristas de Criciúma – SC.





## Semana do Trânsito: Criciúma tem campanha de conscientização com carros danificados

Objetivo é alertar motoristas para os riscos de usar o celular ao dirigir



Imagem Ilustrativa. Foto: Freepik | Banco de Imagens

Encerra nesta quarta-feira (31) a campanha Maio Amarelo, uma ação da Diretoria de Trânsito e Transporte de Criciúma, que tem o objetivo de conscientizar os motoristas devido ao grande número de infrações no trânsito. Entre as principais estão: dirigir alcoolizado, dirigir com celular ao volante e a falta de utilização do cinto de segurança. Foram realizadas várias palestras em escolas, blitz educativas e outras ações. Agora é só ficar de olho e ver se os motoristas assimilaram o recado!

Contudo, apenas ações de conscientização não asseguram necessariamente o cumprimento das normas e legislações. Nesse contexto, a fiscalização eletrônica se destaca como uma ferramenta significativa no auxílio ao poder público para garantir a observância de suas obrigações.

[criciuma.sc.gov.br](http://criciuma.sc.gov.br)

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



Criciúma tem diversas vias críticas para a fluidez do trânsito, onde os estudos técnicos elaborados pela Diretoria de Trânsito e Transporte evidenciam a necessidade evidente de implementação da fiscalização eletrônica.

Para os cidadãos da cidade, parece inadmissível que uma via movimentada como a Avenida Centenário, onde a velocidade máxima permitida é de 70 km/h, esteja desprovida de radares de fiscalização. Durante o último processo de implementação, houve interrupções no serviço devido a complicações na instalação dos equipamentos. Uma vez divulgada essa situação, registrou-se um aumento significativo na velocidade dos veículos na via, detectado pelas autoridades de trânsito, mas não documentado oficialmente devido à inoperabilidade do sistema.

Diante de todo o exposto, e dos dados constantes nos estudos técnicos e com o intuito de preservar a vida e a segurança no trânsito, justifica-se tal Estudo Técnico Preliminar para a contratação.

## 2 – DEFINIÇÕES GERAIS:

Normativas a serem observadas:

Resolução CONTRAN Nº 798 DE 02/09/2020, que dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques.

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 920, DE 28 DE MARÇO DE 2022, que regulamenta a utilização de sistemas automáticos não metrológicos de fiscalização, nos termos do § 2º do artigo 280 do Código de Trânsito Brasileiro

Devem embasar e integrar também este estudo: ORIENTAÇÕES PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONTROLADORES ELETRÔNICOS DE TRÂNSITO, do TCE/SC. Apesar de basear-se na Lei 8.666/93, pode prevenir vícios e erros de elaboração do objeto em referência.

Fazem parte integrante também deste estudo, do TR e do possível edital de contratação os estudos técnicos, presentes através dos seguintes acessos:

[https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs\\_gravados/Estudo-Tecnico-2022.pdf](https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs_gravados/Estudo-Tecnico-2022.pdf)  
[https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs\\_gravados/Fisc-Eletronica.pdf](https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs_gravados/Fisc-Eletronica.pdf)  
[https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs\\_gravados/ET-Rua-Antonio-Serafim.pdf](https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs_gravados/ET-Rua-Antonio-Serafim.pdf)  
[https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs\\_gravados/ET-Rua-Hercilio-Luz.pdf](https://www.criciuma.sc.gov.br/site/pdfs_gravados/ET-Rua-Hercilio-Luz.pdf)

Fazem parte deste estudo também, os editais:

- Pregão Presencial nº 029/PMC/2023, que tinha como objeto: “(...) a contratação de empresa especializada para prestação de serviço de disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego para o monitoramento foto-eletrônico do trânsito do município de Criciúma/SC.”
- Pregão Presencial nº 005/2023 (P.M. Blumenau/SC) - que teve como objeto: “contratação de empresa especializada para prestação de serviço de disponibilização, instalação, operação e

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego para o monitoramento do trânsito do município de Blumenau/SC, conforme previsto no termo de referência, compreendendo o fornecimento de equipamentos dotados de dispositivo registrador de imagens contra o cometimento de infração no avanço de sinal vermelho, com e sem excesso de velocidade, parada sobre a faixa de pedestre com dispositivo ocr “optical character recognition” embarcado e videomonitoramento; equipamentos de medição de velocidade veicular (lombada eletrônica) com dispositivo ocr “optical character recognition embarcado e videomonitoramento e sistema de gestão e processamento de infrações de trânsito web com funcionalidades de videomonitoramento e monitoramento de placa de veículos, pelo período de 12 meses – SMTT”

- Pregão Eletrônico nº 011/2022 (P.M. Joinville/SC) – que teve como objeto: “Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de fiscalização automática de trânsito e monitoramento estatístico, contemplando: a disponibilização dos equipamentos, a implantação, a operação, a manutenção preventiva e corretiva dos mesmos, incluindo licenças de software e suporte técnico (...)” e suas modificações posteriores.
- Pregão Presencial nº 003/2023 (P.M. Valinhos/SP) – que teve como objeto: “Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de implantação, operação, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e infraestruturas de fiscalização eletrônica veicular, sinalização eletrônica e monitoramento viário no município de Valinhos/SP”

Todos os editais citados possuem objeto de características iguais ou similares ao objeto deste estudo, e foram realizados em um período inferior a 6 (seis) meses.

### 3 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A estimativa de demanda está baseada nos estudos técnicos da Diretoria de Trânsito, disponíveis através dos endereços eletrônicos constantes no item 2 - DEFINIÇÕES GERAIS.

As quantidades são consideradas exatas e se tratando de Termo de Contrato, suas alterações ficarão por conta de Termo Aditivo.

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | QTD | UND    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 1    | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento dotados de dispositivo registrador de imagens que possibilitem o registro de excesso de velocidade, avanço de sinal, parada sobre a faixa de pedestre e demais infrações previstas pelas Resoluções 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN, e Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN nºs 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007 e 1113/2011 bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade Misto (RADAR MISTO). | 71  | Faixas |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 2 | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, com display externo de velocidade que possibilitem o registro de excesso de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecidas pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a Resolução 798/2020 do CONTRAN, e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Redutor Eletrônico de Velocidade (LOMBADA ELETRÔNICA). | 44 | Faixas |
| 3 | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, sem display externo de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a resolução 798/2020 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade (RADAR FIXO).                                                            | 16 | Faixas |

#### 4 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Para o objeto pretendido, houve uma consolidação da metodologia de contratação desse serviço em diversos órgãos da administração pública direta. Municípios como Joinville, Blumenau e Valinhos/SP já realizaram esse procedimento, cada um com suas especificidades em relação aos equipamentos e tecnologias contratadas.

No caso de Joinville, o edital previu a utilização da tecnologia conhecida como "intrusiva", que envolve o corte do asfalto e a implantação de lastro na pista. Esse procedimento era semelhante ao adotado nos contratos anteriores de Criciúma/SC.

Entretanto, em Criciúma/SC, esse modelo de fiscalização apresentou várias falhas ao longo do tempo. As intervenções realizadas no pavimento pela Secretaria de Infraestrutura, pela CASAN (Água e Esgoto), pelas companhias telefônicas, SC Gás e dentre outros, romperam os lastros do equipamento, causando a interrupção do sistema por diversas ocasiões.

Essa situação, além de prejudicar o objetivo da fiscalização, também onera o contrato, causando custos não programáveis e desequilíbrio econômico-financeiro.

Outro problema é que a recuperação do pavimento depende de outros setores da administração municipal e as intervenções não são programadas em conjunto com a Diretoria de Trânsito do município. Isso resulta, muitas vezes, na inoperância do sistema e em custos extras para a empresa contratada, que precisa realizar reparos no lastro, além de deixar a faixa inoperante até a conclusão dos consertos.

De acordo com a Diretoria de Trânsito do município, na última contratação em 2018, as tecnologias não intrusivas ainda não apresentavam a segurança operacional necessária. Por isso, o município

criciuma.sc.gov.br



optou por não arriscar com uma tecnologia relativamente nova no mercado, o que poderia afetar a competitividade da licitação e levantar preocupações sobre sua eficácia.

No entanto, no cenário atual, o uso dessa tecnologia não intrusiva tem se mostrado vantajoso, pois evita a inoperância das faixas devido a intervenções no pavimento e elimina a necessidade de manutenção nos lastros. Os editais de Blumenau/SC e Valinhos/SC também demonstraram que a exigência dessa tecnologia não afeta a competitividade da licitação e os custos de contratação não diferem dos contratos intrusivos.

Dessa forma, é evidente que o objetivo principal da contratação pode ser alcançado de maneira satisfatória, sem ser afetado por obras de infraestrutura que não fazem parte do escopo do contrato, evitando custos adicionais para a empresa contratada e a inoperância do sistema.

No entanto, considerando as novas tecnologias de mercado e os problemas ocorridos na execução dos contratos anteriores pelo próprio órgão, é possível afirmar que a tecnologia não intrusiva, por meio de "Ondas Doppler" ou "Laser", além de não exigir intervenções no pavimento e evitar rompimento de lastro, também evita interrupções nos serviços e reduz a necessidade de manutenção, tornando-se uma escolha mais promissora.

As normativas mencionadas no item 2 também estabelecem a obrigatoriedade das sinalizações adequadas, tanto horizontal quanto vertical, para garantir a efetividade do sistema de Fiscalização Eletrônica. Até o momento, todo o processo de sinalização era realizado pela administração, através de contratos específicos. Essa questão também foi abordada e destacada no presente estudo, pois faz parte dos serviços essenciais relacionados a essa contratação, evidenciando a importância de mantê-los vinculados ao mesmo contrato.

A inclusão da responsabilidade pela sinalização como parte integrante desse contrato é fundamental para garantir uma abordagem abrangente e completa do serviço de fiscalização eletrônica. Ao atribuir essa responsabilidade à CONTRATADA, assegura-se a execução adequada e padronizada das sinalizações necessárias, em conformidade com as normas estabelecidas pelos órgãos competentes.

Ao centralizar a sinalização no mesmo contrato, simplifica-se a gestão e o monitoramento, uma vez que todas as etapas e serviços estarão sob a responsabilidade direta da CONTRATADA. Isso proporciona maior eficiência, coordenação e integração na execução dos serviços, evitando possíveis problemas de comunicação e inconsistências entre diferentes contratos ou fornecedores.

A sinalização adequada desempenha um papel fundamental na segurança viária, alertando e orientando os condutores sobre a presença dos equipamentos de fiscalização eletrônica, bem como sobre as normas e regulamentações de trânsito vigentes. Portanto, vincular a responsabilidade pela sinalização ao contrato de fiscalização eletrônica permite uma abordagem mais holística e abrangente, contribuindo para a efetividade do sistema e para a segurança de todos os usuários das vias públicas.

Diante disso, é evidente que a inclusão da responsabilidade pela sinalização no mesmo contrato é essencial para uma execução mais eficiente e integrada do serviço de fiscalização eletrônica, garantindo a padronização, a qualidade e a conformidade com as normas vigentes.

Além disso, é importante ressaltar que, dentro do escopo do contrato de fiscalização eletrônica, deverá haver possibilidade de subcontratação dos **serviços de sinalização**. Isso significa que a CONTRATADA poderá buscar parcerias com empresas especializadas nesse segmento para a realização eficiente e adequada das atividades de sinalização horizontal e vertical.



A subcontratação oferece vantagens significativas, como o acesso a conhecimentos técnicos especializados, experiência específica e recursos adicionais que podem contribuir para a execução eficaz dos serviços de sinalização. Dessa forma, a CONTRATADA poderá contar com empresas especializadas em sinalização para garantir a qualidade, o cumprimento das normas vigentes e a eficiência na realização dos trabalhos.

Vale ressaltar que a subcontratação deve seguir as diretrizes e exigências estabelecidas no Termo de Contrato, garantindo que os subcontratados cumpram os requisitos técnicos, de qualidade e de conformidade necessários. A CONTRATADA será responsável pela supervisão e coordenação dessas atividades, assegurando que os serviços de sinalização sejam realizados de acordo com os padrões estabelecidos.

A opção pela subcontratação dos serviços de sinalização permite uma maior flexibilidade na gestão do contrato, uma vez que a CONTRATADA poderá contar com parceiros especializados e focar seus esforços nas atividades-chave relacionadas à fiscalização eletrônica. Isso possibilita uma alocação mais eficiente de recursos e expertise, otimizando o processo como um todo.

Portanto, a inclusão da possibilidade de subcontratação dos serviços de sinalização no contrato de fiscalização eletrônica amplia as opções da CONTRATADA para garantir a execução adequada, padronizada e eficiente das atividades de sinalização, promovendo a segurança viária e o cumprimento das normas aplicáveis.

#### 4.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Quadro de Identificação das Soluções:

|                      | Tecnologia Intrusiva                              | Tecnologia Não Intrusiva                              |
|----------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Instalação           | Requer corte do asfalto e implantação de lastro   | Não requer alterações físicas na via                  |
| Impacto no Pavimento | Pode causar danos ao pavimento                    | Não causa danos ao pavimento                          |
| Manutenção           | Pode exigir manutenção frequente e complexa       | Geralmente possui manutenção mais simples             |
| Custos               | Custos mais elevados devido às obras e manutenção | Custos geralmente mais baixos                         |
| Eficiência           | Eficiência satisfatória na detecção de infrações  | Eficiência igual ou superior na detecção de infrações |

Nesse quadro, é possível identificar as principais características e diferenças entre as tecnologias intrusivas e não intrusivas. A tecnologia intrusiva envolve a instalação por meio de cortes no asfalto e implantação de lastro, podendo causar danos ao pavimento e exigir manutenção frequente e complexa, resultando em custos mais elevados. Por outro lado, a tecnologia não intrusiva não requer alterações físicas na via, não causa danos ao pavimento, possui manutenção mais simples e geralmente



apresenta custos mais baixos. Ambas as tecnologias podem alcançar uma eficiência satisfatória na detecção de infrações de trânsito.

#### 4.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

A análise comparativa entre as tecnologias intrusivas (que envolvem o corte do asfalto) e as tecnologias não intrusivas (como laser ou Doppler) revela diferenças significativas em termos de instalação, impacto no pavimento, manutenção, custos e eficiência. Vamos examinar cada um desses aspectos:

1. **Instalação:** As tecnologias intrusivas requerem a realização de obras de corte do asfalto e implantação de lastro na pista para a instalação dos equipamentos de fiscalização eletrônica. Isso envolve um processo mais complexo, demanda tempo e pode causar interrupções no tráfego durante a execução das obras.

Por outro lado, as tecnologias não intrusivas, como laser ou Doppler, não exigem alterações físicas na estrutura da via. Esses equipamentos podem ser instalados de forma mais ágil, sem a necessidade de interromper o fluxo de tráfego ou realizar obras de infraestrutura no pavimento.

2. **Impacto no pavimento:** As tecnologias intrusivas têm um impacto direto no pavimento, já que envolvem cortes no asfalto e a colocação de lastro. Essa intervenção pode resultar em danos ao pavimento, exigindo posteriormente reparos e manutenção adicional.

Em contrapartida, as tecnologias não intrusivas não causam danos físicos ao pavimento, pois não há necessidade de cortes ou implantação de lastro. Isso reduz o risco de deterioração do pavimento e minimiza a necessidade de intervenções de reparo, preservando a qualidade da via.

3. **Manutenção:** No que diz respeito à manutenção, as tecnologias intrusivas podem exigir um trabalho mais frequente e complexo. Os equipamentos instalados com base nesse método podem sofrer desgaste e requerer ajustes ou substituições com maior regularidade. Além disso, a manutenção desses equipamentos pode ser mais difícil devido à necessidade de acessar a estrutura implantada no pavimento.

Por sua vez, as tecnologias não intrusivas geralmente possuem uma manutenção mais simples. Os equipamentos, como os sistemas a laser ou Doppler, podem ser facilmente ajustados ou substituídos sem a necessidade de intervenções complexas no pavimento. Isso resulta em uma manutenção mais ágil e eficiente.

4. **Custos:** Em relação aos custos, as tecnologias intrusivas tendem a envolver despesas mais elevadas. Os custos estão associados às obras de implantação e à necessidade de manutenção frequente. Além disso, qualquer reparo no pavimento danificado também gera custos adicionais.

Já as tecnologias não intrusivas podem oferecer uma alternativa mais econômica. A instalação é menos dispendiosa, pois não requer obras de infraestrutura no pavimento. Além disso, a manutenção é mais simples e pode resultar em custos menores a longo prazo.

5. **Eficiência:** Quanto à eficiência na detecção e registro de infrações, ambos os tipos de tecnologia podem alcançar resultados satisfatórios. No entanto, as tecnologias não intrusivas, como o laser ou Doppler, têm se mostrado cada vez mais precisas e confiáveis, com avanços tecnológicos que melhoraram sua eficiência na detecção de velocidade e outras infrações de trânsito.

Essa análise comparativa indica que as tecnologias não intrusivas, como laser ou Doppler, apresentam vantagens significativas em relação às tecnologias intrusivas. Elas permitem uma instalação mais rápida, não causam danos ao pavimento, exigem menos manutenção complexa, tendem a ser mais econômicas e podem atingir um nível de eficiência igual ou superior na detecção de infrações de trânsito. Dessa forma, considerando os benefícios e as inovações tecnológicas disponíveis, a adoção das tecnologias não intrusivas pode ser uma escolha mais vantajosa para a implementação de sistemas de fiscalização eletrônica.

#### 5 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS



Ambas as soluções, intrusiva e não intrusiva, são consideradas viáveis para atender ao objetivo final da contratação. A escolha entre elas é baseada em uma análise de custo-benefício, levando em consideração os aspectos financeiros e os benefícios proporcionados por cada solução.

Essa análise busca identificar qual das opções oferece a melhor relação entre os custos envolvidos e os resultados esperados. Além dos aspectos econômicos, também são considerados fatores como eficiência, durabilidade, impacto no pavimento, facilidade de manutenção e conformidade com as normas e regulamentações vigentes.

O objetivo é selecionar a solução que melhor atenda aos requisitos do projeto, garantindo a efetividade da fiscalização eletrônica e a segurança viária. Portanto, a decisão final é tomada com base na avaliação cuidadosa desses aspectos, com foco no benefício geral proporcionado pela solução escolhida.

É importante destacar que cada contexto e projeto podem apresentar particularidades que influenciam a escolha da solução mais adequada. Por isso, é fundamental realizar uma análise criteriosa, considerando as necessidades específicas do local, as condições do pavimento, os recursos disponíveis e outros fatores relevantes.

Dessa forma, a seleção da solução, seja ela intrusiva ou não intrusiva, é orientada pelo objetivo de obter a melhor relação entre custo e benefício, buscando a eficiência, a durabilidade e a conformidade com as normas estabelecidas. Essa abordagem garante a escolha mais adequada para atender aos objetivos da contratação e alcançar resultados efetivos na fiscalização eletrônica de trânsito.

## 6 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

Para análise comparativa dos custos, foram consideradas as propostas finais ajustadas de Joinville/SC (intrusiva) e Blumenau/SC (não intrusiva)

### 6.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS

Blumenau/SC – Proposta final ajustada Focalle

| ITEM | DESCRIÇÃO EQUIPAMENTO                                                                                                     | QTDE | UN.    | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL MENSAL | MARCA/MODELO  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|----------------|--------------------|---------------|
| 1    | Equipamentos dotados de dispositivo registrador de imagens contra o cometimento de infração de avanço de sinal vermelho e | 41   | Faixas | R\$ 3.867,60   | R\$ 158.571,60     | FOCALLE/F-DIP |

[www.grupodagostini.com.br](http://www.grupodagostini.com.br) | [www.focalle.com.br](http://www.focalle.com.br)

JOAÇABA, SC - Avenida XV de Novembro, 468 - 1º andar, Centro - CEP 89600-000 (49) 3522 4321

ÓPOLIS, SC - Pastor Willian Richard Schisler Filho, 452, 1º andar, sala 104 - Centro Empresarial Via Norte, Itacorubi - CEP 88034-100 (48) 4009 2000



| parada sobre faixa de | | | | |

[criciuma.sc.gov.br](http://criciuma.sc.gov.br)

/prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |        |                       |                |                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-----------------------|----------------|-------------------------|
|                     | Recognition" embarcado e videomonitoramento.                                                                                                                                                                                                                                        |    |        |                       |                |                         |
| 2                   | Equipamentos dotados de dispositivo registrador de imagens contra o cometimento de infração de avanço de sinal vermelho, parada sobre a faixa de pedestre e transitar em excesso de velocidade, com dispositivo OCR "Optical Character Recognition" embarcado e videomonitoramento. | 38 | Faixas | R\$ 4.182,70          | R\$ 158.942,60 | FOCALLE/F-DIP           |
| 3                   | Equipamento medidor de velocidade automático, fixo, dotado de dispositivo registrador de                                                                                                                                                                                            | 69 | Faixas | R\$ 4.572,20          | R\$ 315.481,80 | FOCALLE/F-DIP           |
|                     | velocidade (display) - controlador/redutor ostensivo de velocidade (lombada eletrônica) com dispositivo OCR "Optical Character Recognition" embarcado e Videomonitoramento.                                                                                                         |    |        |                       |                |                         |
| 4                   | Sistema de gestão e processamento de infrações de trânsito web com funcionalidades de vídeo monitoramento e monitoramento de placa de veículos.                                                                                                                                     | 1  | un.    | R\$ 33.664,20         | R\$ 33.664,20  | FOCALLE/CENTRAL FOCALLE |
| <b>TOTAL MENSAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |        | <b>R\$ 666.660,20</b> |                |                         |

Joinville – Proposta Final ajustada Kopp:

criciuma.sc.gov.br



 /prefcriciuma  
 (48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
 08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
 Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
 CEP 88804-050



O BRASIL  
 QUE DÁ  
 CERTO  
 COMEÇA  
 AQUI



venh, através deste, apresentar por intermédio desta, a nossa proposta.

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                      | UN. MEDIDA | QUANT. LICITADA | VALOR UNITÁRIO (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|----------------------|-------------------|
| 1    | 21655 - Implantação, operação e manutenção de equipamento de fiscalização de excesso de velocidade - radar tipo fixo com identificador automático de placas de veículos - ocr/lap                              | Serviço    | 4.800           | R\$ 2.125,00         | R\$ 10.200.000,00 |
| 2    | 22876 - Implantação, operação e manutenção de equipamento de fiscalização de excesso de velocidade - radar tipo fixo com display (lombada eletrônica) e identificador automático de placas de veículos ocr/lap | Serviço    | 2.880           | R\$ 2.342,01         | R\$ 6.744.988,80  |
| 3    | 21658 - Implantação, operação e manutenção de equipamento de fiscalização múltiplo - radar semáforo com identificador automático de placas de veículos ocr/lap                                                 | Serviço    | 2.976           | R\$ 2.266,46         | R\$ 6.744.984,96  |
| 4    | 21662 - Fiscalização automática de trânsito através de central de processamento e gerenciamento web                                                                                                            | Serviço    | 48              | R\$ 21.874,99        | R\$ 1.049.999,52  |
| 5    | 26046 - Serviço de implantação, operação e manutenção de equipamento identificador automático de placas de veículos - ocr/lap - fixo                                                                           | Serviço    | 192             | R\$ 2.029,68         | R\$ 389.698,56    |
| 6    | 30152 - Realocação de equipamento de fiscalização de excesso de velocidade - radar tipo fixo com identificador automático de placas de veículos - ocr/lap                                                      | Serviço    | 15              | R\$ 7.999,94         | R\$ 119.999,10    |
| 7    | 30153 - Realocação de equipamento de fiscalização de excesso de velocidade - radar tipo fixo com display (lombada eletrônica) e identificador automático de placas de veículos ocr/lap                         | Serviço    | 9               | R\$ 9.166,64         | R\$ 82.499,76     |
| 8    | 30154 - Realocação de equipamento de fiscalização múltiplo - radar semáforo com identificador automático de placas de veículos ocr/lap                                                                         | Serviço    | 9               | R\$ 8.333,27         | R\$ 74.999,43     |
|      |                                                                                                                                                                                                                |            |                 |                      | R\$ 25.407.170,13 |

Ao analisar os custos de ambas as tecnologias, é importante considerar que a tecnologia não intrusiva pode apresentar um valor inicial mais elevado em comparação com a tecnologia intrusiva. No entanto, é essencial avaliar o custo total ao longo do contrato, levando em consideração os fatores que impactam os custos adicionais.

Um dos principais fatores a serem considerados é o custo de manutenção ao longo do tempo. Embora a tecnologia não intrusiva possa exigir investimentos iniciais mais altos, ela tende a ter custos de manutenção mais baixos e menos complexos. Isso pode resultar em economias significativas a longo prazo, uma vez que as atividades de manutenção serão menos frequentes e exigirão menos recursos.

Outro fator relevante é o impacto no pavimento. A tecnologia não intrusiva evita a necessidade de obras de corte no asfalto e implantação de lastro, reduzindo assim os custos associados à recuperação e reparo do pavimento. Esses custos adicionais podem ser significativos no caso da tecnologia intrusiva, pois demandam intervenções físicas e podem exigir obras de recapeamento em determinados trechos.

Além disso, é fundamental considerar a experiência anterior do município com a tecnologia intrusiva, que resultou em interrupções do sistema e custos intangíveis para o contrato. Essas interrupções não apenas afetaram a operação do sistema, mas também exigiram esforços e recursos adicionais para resolver os problemas e garantir a funcionalidade adequada. Ao optar pela tecnologia não intrusiva, há uma redução significativa do risco de interrupções e dos custos relacionados a essas eventualidades.

Diante desses argumentos, é possível concluir que, apesar do custo inicialmente mais alto, a tecnologia não intrusiva apresenta uma série de benefícios que resultam em um custo-benefício superior ao longo do tempo. Com menos necessidade de manutenção e menor impacto no pavimento, essa solução oferece economias significativas, além de uma operação mais estável e confiável.

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



Portanto, ao considerar a contratação do sistema de fiscalização eletrônica, é recomendado optar pela tecnologia não intrusiva, mesmo que seu custo inicial seja maior. Essa escolha proporcionará uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, evitando gastos desnecessários com manutenção e reparos, além de garantir a continuidade do serviço de fiscalização de trânsito de maneira eficaz e confiável.

## 7 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os radares eletrônicos, como qualquer tecnologia, podem ter impactos ambientais. Embora sejam projetados para melhorar a segurança viária, é importante considerar os possíveis efeitos adversos que podem surgir em relação ao meio ambiente. Alguns dos impactos ambientais associados aos radares eletrônicos podem incluir:

1. **Consumo de energia:** Os radares eletrônicos exigem fontes de energia para operar, seja através de conexão à rede elétrica ou baterias. Dependendo da escala de implantação e da eficiência energética dos equipamentos, o consumo de energia pode contribuir para o aumento da demanda energética e a emissão de gases de efeito estufa se a eletricidade for proveniente de fontes não renováveis.
2. **Descarte de resíduos:** Com a substituição e atualização frequente de equipamentos, pode haver um aumento na geração de resíduos eletrônicos. Se esses resíduos não forem devidamente gerenciados e reciclados, podem resultar em impactos ambientais negativos, como a contaminação do solo e da água devido aos componentes eletrônicos tóxicos.
3. **Impacto na fauna:** Em alguns casos, a instalação de radares eletrônicos pode envolver a necessidade de cortes de vegetação ou alterações no habitat natural. Isso pode ter impacto direto na fauna local, incluindo a interrupção de rotas migratórias ou a perda de áreas de alimentação e reprodução.

É importante ressaltar que esses impactos podem ser mitigados e minimizados por meio de práticas adequadas de gestão e planejamento. Isso inclui a escolha de fontes de energia renováveis, a implementação de programas de reciclagem de equipamentos, a consideração dos aspectos ambientais na seleção de locais de instalação e o uso de dispositivos de sinalização que minimizem a poluição luminosa.

Em suma, é fundamental considerar os impactos ambientais dos radares eletrônicos e adotar medidas adequadas para reduzir seu potencial impacto negativo no meio ambiente.

## 8 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As soluções para os impactos ambientais associados aos radares eletrônicos podem incluir:

- **Consumo de energia:** Implementar soluções sustentáveis, como a utilização de painéis solares para alimentar o sistema de radares eletrônicos. Essa alternativa reduzirá a dependência de fontes de energia não renováveis e minimizará as emissões de gases de efeito estufa.
- **Descarte de resíduos:** Seguir as normas e posturas do município de Criciúma em relação ao descarte adequado de resíduos eletrônicos. A CONTRATADA deverá estabelecer práticas de gerenciamento de resíduos que incluam a coleta seletiva, a reciclagem e o descarte seguro dos componentes eletrônicos utilizados nos radares eletrônicos.
- **Impacto na fauna:** Cumprir as normas da Diretoria de Meio Ambiente de Criciúma e dos órgãos ambientais competentes em relação ao manejo da vegetação próxima aos radares eletrônicos. A CONTRATADA deverá realizar a poda ou remoção de árvores de acordo com



as diretrizes estabelecidas, evitando interferências no funcionamento do sistema, ao mesmo tempo em que preserva o habitat da fauna local.

## 9 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO A SER CONTRATADA

### DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada consiste na implementação de um sistema de fiscalização eletrônica de trânsito **NÃO INTRUSIVO**, que não requer cortes no asfalto ou alterações físicas no pavimento. A licitação será avaliada de maneira global, considerando a inviabilidade de parcelamento do objeto a ser contratado.

O objetivo principal dessa contratação é promover a segurança viária por meio do controle e fiscalização eficiente do tráfego, utilizando tecnologias não intrusivas. A solução engloba a instalação de radares eletrônicos baseados em tecnologias como laser ou doppler, câmeras de monitoramento de tráfego, dispositivos de sinalização e identificação veicular, entre outros recursos tecnológicos necessários para a efetiva fiscalização.

Essa abordagem não intrusiva permite que a fiscalização seja realizada de forma precisa e eficaz, sem a necessidade de intervenções físicas no pavimento. Os radares eletrônicos utilizados na solução são capazes de detectar e registrar infrações de velocidade, avanço de sinal vermelho e parada sobre faixa de pedestres, proporcionando um controle abrangente sobre as principais infrações de trânsito.

O sistema de gerenciamento e processamento de dados será responsável pela captura, armazenamento e análise das informações obtidas pelos equipamentos de fiscalização. Esse sistema permitirá a identificação e o registro de infrações, além de fornecer dados estatísticos para subsidiar ações de planejamento e gestão do tráfego.

A solução contratada deverá atender aos requisitos técnicos estabelecidos, garantindo a precisão e confiabilidade das medições de velocidade e a integração com os sistemas de controle de tráfego existentes. Além disso, a CONTRATADA será responsável por garantir a adequada sinalização vertical e horizontal dos pontos de fiscalização, conforme as normas e regulamentações vigentes.

Ao julgar a licitação de maneira global, será considerada a capacidade da CONTRATADA em fornecer uma solução completa e não intrusiva, abrangendo todos os aspectos técnicos, operacionais e ambientais necessários. Serão avaliados critérios como experiência anterior, capacidade técnica, qualidade dos equipamentos propostos, custos envolvidos e prazos de implementação.

A solução contratada busca promover uma gestão eficiente do trânsito, contribuindo para a segurança dos usuários das vias e o cumprimento das normas de trânsito. Por meio da fiscalização eletrônica não intrusiva e da adequada sinalização, espera-se reduzir as infrações de trânsito, aumentar a conscientização dos condutores e proporcionar um ambiente viário mais seguro e fluido, sem a necessidade de intervenções físicas no pavimento.

### INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO

Além disso, é fundamental destacar que a Diretoria de Trânsito deve continuar investindo nas ações de prevenção, por meio do setor de Educação no Trânsito. Essas iniciativas têm um papel crucial na conscientização e educação dos condutores, pedestres e demais usuários das vias, promovendo uma cultura de respeito às leis de trânsito e boas práticas de segurança viária.



Através de campanhas educativas, palestras, cursos e atividades de conscientização, é possível disseminar informações relevantes sobre as normas de trânsito, os riscos associados às infrações e os benefícios de um comportamento seguro no trânsito. Isso contribui para a formação de condutores mais responsáveis e conscientes, que contribuem para a redução de acidentes e a construção de um ambiente viário mais seguro e harmonioso.

Dessa forma, a combinação de uma fiscalização eletrônica eficiente, com a utilização de tecnologias não intrusivas, e ações contínuas de educação no trânsito fortalece a abordagem abrangente do município de Criciúma na promoção da segurança viária. Com o investimento conjunto nessas áreas, será possível alcançar resultados mais expressivos na prevenção de acidentes e na promoção de um trânsito mais seguro para todos.

## **PERÍODO DE VIGÊNCIA**

A contratação em questão representa uma continuidade para o município de Criciúma, sendo realizada por no mínimo 10 anos. Nesse contexto, é crucial avaliar a contratação a longo prazo, alinhando-a às novas práticas estabelecidas pela Lei 14.133/2021, a fim de evitar custos administrativos e retrabalho anual.

Portanto, a contratação proposta deverá ter uma vigência inicial de 5 anos, de acordo com as diretrizes da Lei 14.133/2021. O edital deverá ser elaborado levando em consideração esses parâmetros. Além disso, deve ser prevista a possibilidade de renovação contratual por mais 5 anos, desde que os custos de investimentos já amortizados durante os primeiros 5 anos sejam desconsiderados. A administração também poderá optar pela renovação dos equipamentos, levando em conta o cálculo de depreciação e rateio desses custos apenas para os equipamentos substituídos.

A possível renovação contratual deve levar em consideração os custos de mercado na época e realizar uma avaliação criteriosa dos custos demonstrados na planilha, levando em conta os devidos reajustes. Além disso, eventuais reequilíbrios durante o período devem ser considerados, e uma nova análise de viabilidade deve ser realizada pela administração.

Dessa forma, ao considerar uma contratação de longo prazo alinhada à legislação vigente, evitando custos adicionais e promovendo uma gestão eficiente dos recursos, o município de Criciúma demonstra seu compromisso em realizar contratações sustentáveis e economicamente viáveis.

O prazo de vigência de 5 (cinco) anos também poderá proporcionar uma economia dos custos, tendo em vista a segurança que as empresas interessadas terão na execução dos serviços e da diluição dos custos de investimentos neste período.

## **PREVISÃO DAS SANÇÕES**

Ao optar por uma contratação de longo prazo, é importante considerar os possíveis ônus que podem surgir, como a má execução dos serviços, a inoperabilidade dos sistemas ou o descumprimento das especificações necessárias. Para mitigar esses riscos, é fundamental incluir no edital de contratação e no contrato uma especificação detalhada da forma de glosa e das penalidades cabíveis para as situações de interrupção na prestação dos serviços.

Essa abordagem permite que a administração pública estabeleça mecanismos de controle e responsabilização, garantindo a qualidade e a continuidade dos serviços ao longo do contrato. A inclusão de cláusulas claras e precisas referentes às glosas e penalidades proporciona um ambiente de transparência e responsabilidade, incentivando a contratada a cumprir rigorosamente as obrigações estabelecidas.

Dessa forma, eventuais interrupções na prestação dos serviços podem ser adequadamente tratadas, com medidas corretivas e punitivas sendo aplicadas de acordo com as especificações contratuais.



Essa postura contribui para minimizar os impactos negativos de possíveis falhas, garantindo a efetividade do contrato e o atendimento das necessidades da administração pública e da população.

É fundamental que o edital de contratação e o contrato estabeleçam os critérios para aferição do cumprimento das obrigações, incluindo prazos, qualidade dos serviços, disponibilidade dos sistemas e demais requisitos estabelecidos. Além disso, é recomendável prever a possibilidade de realização de auditorias e fiscalizações periódicas, a fim de verificar o cumprimento das condições contratuais.

Dessa forma, ao estabelecer uma abordagem rigorosa em relação à prestação dos serviços, por meio de glosas e penalidades, o município de Criciúma busca mitigar os riscos associados à contratação a longo prazo, garantindo a qualidade e a continuidade dos serviços prestados. Essas medidas fortalecem a gestão do contrato e contribuem para o cumprimento dos objetivos estabelecidos, assegurando a eficiência e a eficácia das atividades contratadas.

## DOS LOCAIS E FAIXAS

| PONTO | LOCAIS PREVISTOS PARA IMPLANTAÇÃO                                                  | FAIXAS | SENTIDO       | DESCRIÇÃO   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|-------------|
| 1     | Avenida Centenário, esq. Rua Gal. Osvaldo P. da Veiga                              | 2      | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|       | Avenida Centenário, esq. Rua Gal. Osvaldo P. da Veiga                              |        | Bairro/Centro |             |
| 2     | Avenida Centenário, esq com R. Estevão Emílio de Souza                             | 4      | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|       | Avenida Centenário, em frente ao Posto Dário, esq. com Rua Estevão Emílio de Souza |        | Centro/Bairro |             |
|       | Rua Estevão Emílio de Souza, esq. com Avenida Centenário                           |        | Bairro/Centro |             |
|       | Rua Estevão Emílio de Souza, esq. com Avenida Centenário                           |        | Bairro/Centro |             |
| 3     | Avenida Centenário, esq. SD-048-14, em frente ao Parque das Nações                 | 2      | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|       | Avenida Centenário, esq. SD-048-14, em frente ao Parque das Nações                 |        | Centro/Bairro |             |
| 4     | Avenida Centenário, esq. Rua Pernambuco - Praça da Chaminé                         | 4      | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|       | Avenida Centenário, esq. Rua Pernambuco - Praça da Chaminé                         |        | Bairro/Centro |             |
|       | Rua Pernambuco, esq. Avenida Centenário                                            |        | Bairro/Centro |             |
|       | Rua Pernambuco, esq. Avenida Centenário                                            |        | Bairro/Centro |             |
| 5     | Avenida Centenário, esq. Rua Itajaí                                                | 5      | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|       | Avenida Centenário, esq. Rua Itajaí                                                |        | Bairro/Centro |             |
|       | Rua Saldanha da Gama, esq. Avenida Centenário                                      |        | Bairro/Centro |             |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                  |   |               |             |
|----|--------------------------------------------------|---|---------------|-------------|
|    | Rua Saldanha da Gama, esq. Avenida Centenário    |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Saldanha da Gama, esq. Avenida Centenário    |   | Bairro/Centro |             |
| 6  | Avenida Centenário, esq. Rua Pedro Milanez       | 5 | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Pedro Milanez       |   | Centro/Bairro |             |
|    | Rua Pedro Milanez, esq. Avenida Centenário       |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Pedro Milanez, esq. Avenida Centenário       |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Pedro Milanez, esq. Avenida Centenário       |   | Bairro/Centro |             |
| 7  | Avenida Centenário, esq. Rua Joaquim Nabuco      | 5 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Joaquim Nabuco      |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Joaquim Nabuco, esq. com Avenida Centenário  |   | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Rua Joaquim Nabuco, esq. com Avenida Centenário  |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Joaquim Nabuco, esq. com Avenida Centenário  |   | Bairro/Centro |             |
| 8  | Avenida Centenário, esq. Rua Anita Garibaldi     | 3 | Centro/Bairro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Anita Garibaldi     |   | Centro/Bairro |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Anita Garibaldi     |   | Centro/Bairro |             |
| 9  | Rua Hercílio Luz com Rua Coronel Pedro Benedit   | 5 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Rua Hercílio Luz com Rua Coronel Pedro Benedit   |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Hercílio Luz com Rua Coronel Pedro Benedit   |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Coronel Pedro Benedit, esq. Rua Hercílio Luz |   | Bairro/Centro |             |
|    | Rua Coronel Pedro Benedit, esq. Rua Hercílio Luz |   | Bairro/Centro |             |
| 10 | Avenida Centenário, esq. Rua Domingos Bristot    | 4 | Bairro/Centro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Domingos Bristot    |   | Bairro/Centro |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Henrique Lage       |   | Bairro/Centro |             |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                                         |   |                         |             |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|-------------|
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Henrique Lage                              |   | Bairro/Centro           |             |
| 11 | Avenida Centenário, esq. Retorno Rua Henrique Lage                      | 6 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Retorno Rua Henrique Lage                      |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Rua Henrique Lage, cruzamento com Avenida Centenário                    |   | Centro/Bairro           |             |
| 12 | Avenida Centenário, esq. Rua Imigrante Darós, próximo a Havan           | 3 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Imigrante Darós, próximo a Havan           |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Imigrante Darós, próximo a Havan           |   | Centro/Bairro           |             |
| 13 | Rua Adolfo Konder, esq. com Avenida Centenário                          | 3 | B. Milanese/B. Pinheiro | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Adolfo Konder, próximo a Sical             |   | Bairro/Centro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Adolfo Konder, próximo a Sical             |   | Bairro/Centro           |             |
| 14 | Avenida Centenário com Rua Vicente Celestino                            | 2 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário com Rua Vicente Celestino                            |   | Centro/Bairro           |             |
| 15 | Avenida Centenário com Rua Artur Pescador                               | 3 | Bairro/Centro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário com Rua Artur Pescador                               |   | Bairro/Centro           |             |
|    | Rua Artur Pescador com Avenida Centenário                               |   | Bairro/Centro           |             |
| 16 | Avenida Centenário, esq. Rua Sta. Catarina, próximo ao Terminal Central | 3 | Centro/Bairro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Sta. Catarina, próximo ao Terminal Central |   | Centro/Bairro           |             |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Sta. Catarina, próximo ao Terminal Central |   | Centro/Bairro           |             |
| 17 | Avenida Centenário, esq. Rua Mal. Deodoro                               | 5 | Bairro/Centro           | RADAR MISTO |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Mal. Deodoro                               |   | Bairro/Centro           |             |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                                   |   |               |                    |
|----|-------------------------------------------------------------------|---|---------------|--------------------|
|    | Rua Mal. Deodoro, cruzamento com Avenida Centenário               |   | Centro/Bairro |                    |
|    | Rua Mal. Deodoro, cruzamento com Avenida Centenário               |   | Centro/Bairro | RADAR MISTO        |
|    | Rua Mal. Deodoro, cruzamento com Avenida Centenário               |   | Centro/Bairro |                    |
| 18 | Rua Dolário dos Santos, esq. Avenida Centenário                   | 5 | Bairro/Centro |                    |
|    | Rua Dolário dos Santos, esq. Avenida Centenário                   |   | Bairro/Centro |                    |
|    | Rua Dolário dos Santos, esq. Avenida Centenário                   |   | Bairro/Centro | RADAR MISTO        |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Dolário dos Santos                   |   | Bairro/Centro |                    |
|    | Avenida Centenário, esq. Rua Dolário dos Santos                   |   | Bairro/Centro |                    |
| 19 | Avenida Centenário, esq. Tv. Manoel José Cardoso                  | 2 | Centro/Bairro |                    |
|    | Avenida Centenário, esq. Tv. Manoel José Cardoso                  |   | Centro/Bairro | RADAR MISTO        |
| 1  | Rod. Luiz Rosso, km11, próximo a Escola João Dagostim             | 2 | BR 101/Centro |                    |
|    | Rod. Luiz Rosso, km11, próximo a Escola João Dagostim             |   | Centro/BR 101 | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 2  | Avenida Universitária, nº 967 e 1860                              | 2 | Centro/Bairro |                    |
|    | Avenida Universitária, nº 967 e 1860                              |   | Bairro/Centro | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 3  | Avenida Universitária, nº 528 e 555                               | 2 | Centro/Bairro |                    |
|    | Avenida Universitária, nº 528 e 555                               |   | Bairro/Centro | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 4  | Rua Defendi Casagrande, Igreja São Cristóvão                      | 2 | Centro/Bairro |                    |
|    | Rua Defendi Casagrande, Igreja São Cristóvão                      |   | Bairro/Centro | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 5  | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris | 4 | Bairro/Centro |                    |
|    | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris |   | Bairro/Centro |                    |
|    | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris |   | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua Álvaro Catão, entre a Rua 1364 e a Rua Paulo Bernardo Rovaris |   | Centro/Bairro |                    |
| 6  | Avenida Luiz Lazzarim, próximo ao nº 1865                         | 2 | Bairro/Centro |                    |
|    | Avenida Luiz Lazzarim, próximo ao nº 1865                         |   | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 7  | Rua Cônego Aníbal Maria Di Francia, próximo a Tv. Luiz Ramires    | 2 | Centro/Bairro | LOMBADA ELETRÔNICA |

criciuma.sc.gov.br



|    |                                                                |   |                        |                    |
|----|----------------------------------------------------------------|---|------------------------|--------------------|
|    | Rua Cônego Aníbal Maria Di Francia, próximo a Tv. Luiz Ramires |   | Bairro/Centro          |                    |
| 8  | Rod. Luiz Rosso - De Luppó Ferragens                           | 2 | Centro/Bairro          | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rod. Luiz Rosso - De Luppó Ferragens                           |   | Bairro/Centro          |                    |
| 9  | Avenida Centenário, próximo a Rua Valentim Pizzetti            | 2 | Centro/Bairro          | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Centenário, próximo a Rua Valentim Pizzetti            |   | Centro/Bairro          |                    |
| 10 | Avenida Centenário, próximo a Rua Carlos Gomes                 | 2 | Bairro/Centro          | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Centenário, próximo a Rua Carlos Gomes                 |   | Bairro/Centro          |                    |
| 11 | Rod. Antônio Darós, Jardim das Paineiras                       | 1 | Criciúma/Içara         | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 12 | Rod. Antônio Darós, Jardim das Paineiras                       | 1 | Içara/Criciúma         | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 13 | Avenida Universitária, próximo ao Residencial Venezia          | 2 | Bairro/Centro          | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Universitária, próximo ao Residencial Venezia          |   | Centro/Bairro          |                    |
| 14 | Rua João Pessoa, nº 1253 e 1270 - Vera Cruz                    | 2 | Bairro/Centro          | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Rua João Pessoa, nº 1253 e 1270 - Vera Cruz                    |   | Centro/Bairro          |                    |
| 15 | Rod. Otávio Dassoler, próximo a Sisos Hall                     | 1 | SC 443/Linha Batista   | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 16 | Rod. Otávio Dassoler, próximo a Cripplast Embalagens           | 1 | Linha Batista/SC 443   | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 17 | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento          | 4 | Próspera/São Cristovão | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento          |   | Próspera/São Cristovão |                    |
|    | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento          |   | São Cristóvão/Próspera |                    |
|    | Avenida Gabriel Zanette, próximo a Rua Galdino Trento          |   | São Cristóvão/Próspera |                    |
| 18 | Avenida Assembleia de Deus, próximo a Rua Virgílio Pedroso     | 1 | Rio Maina/Santa Luzia  | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 19 | Avenida Assembleia de Deus, próximo a Rua Arcângelo Meller     | 1 | Santa Luzia/Rio Maina  | LOMBADA ELETRÔNICA |
| 20 | Avenida Assembleia de Deus, entre a Rua 35 e a Avenida União   | 2 | Santa Luzia/Rio Maina  | LOMBADA ELETRÔNICA |
|    | Avenida Assembleia de Deus, entre a Rua 35 e a Avenida União   |   | Rio Maina/Santa Luzia  |                    |

criciuma.sc.gov.br



 /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|       |                                                                                       |     |                         |                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------------------|
| 21    | Avenida Caeté, próximo a Rua Gustavo José Anacleto e a Rua Rosalino Massiroli, nº 241 | 2   | Santa Luzia/Rio Maina   | LOMBADA ELETRÔNICA |
|       | Avenida Caeté, próximo a Rua Gustavo José Anacleto e a Rua Rosalino Massiroli, nº 308 |     | Rio Maina/Santa Luzia   |                    |
| 22    | Rua Antônio Serafim, próx 1080                                                        | 2   | Rio Maina/SC 445        | LOMBADA ELETRÔNICA |
|       | Rua Antônio Serafim, próx 1080                                                        |     | SC 445/Rio Maina        |                    |
| 23    | Rua Hercílio Luz, próx Rua dos Namorados                                              | 2   | Bairro/Centro           | LOMBADA ELETRÔNICA |
|       | Rua Hercílio Luz, próx Rua dos Namorados                                              |     | Centro/Bairro           |                    |
| 1     | Rod. Octávio Dassoler, próximo a Cerâmica Casagrande - Linha Cabral                   | 2   | São Simão/Linha Batista | RADAR FIXO         |
|       | Rod. Octávio Dassoler, próximo a Cerâmica Casagrande - Linha Cabral                   |     | Linha Batista/São Simão |                    |
| 2     | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz                                    | 4   | Bairro/Centro           | RADAR FIXO         |
|       | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz                                    |     | Bairro/Centro           |                    |
|       | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz                                    |     | Centro/Bairro           |                    |
|       | Avenida Centenário, próximo ao Monumento Rosa Cruz                                    |     | Centro/Bairro           |                    |
| 3     | Rod. Alexandre Beloli                                                                 | 1   | Sangão / 1ªLinha        | RADAR FIXO         |
| 4     | Rod. Alexandre Beloli                                                                 | 1   | 1ªLinha / Sangão        | RADAR FIXO         |
| 5     | Av. Santos Dumont, próximo Rua Vandrílio Manoel Serafim)                              | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
|       | Av. Santos Dumont, próximo Rua Vandrílio Manoel Serafim)                              | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
| 6     | Av. Santos Dumont (próximo AMREC/ Fórum)                                              | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
|       | Av. Santos Dumont (próximo AMREC/ Fórum)                                              | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
| 7     | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Nilo Peçanha)                                         | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
|       | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Nilo Peçanha)                                         | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
| 8     | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Rua Campos Sales)                                     | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
|       | Av. Carlos Pinto Sampaio (prox. Rua Campos Sales)                                     | 1   | São Luiz                | RADAR FIXO         |
| TOTAL |                                                                                       | 131 |                         |                    |



## 10 – ALINHAMENTO ENTRE PLANEJAMENTO E CONTRATAÇÃO

A contratação em questão está devidamente alinhada com o planejamento estabelecido, o qual inclui a previsão de dotação orçamentária para o período de contrato. Essa adequação entre planejamento e contratação é essencial para garantir que os recursos necessários estejam disponíveis e que as etapas do processo sejam executadas de acordo com o planejado.

Além disso, a contratação está inserida no Plano Anual de Contratações e no Plano Plurianual, demonstrando o compromisso do município de Criciúma em adotar uma abordagem estratégica e planejada para suas contratações.

Cabe ressaltar que o município de Criciúma se encontra em fase de implantação das novas diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, buscando atender aos requisitos atualmente exigidos. Essa iniciativa demonstra a preocupação em adequar os processos de contratação às legislações vigentes e garantir a transparência, eficiência e legalidade das aquisições públicas.

É importante salientar também que a contratação do objeto em questão já ocorre há pelo menos 10 anos, tendo sido contratadas as empresas Kopp até 2018 e Focalle até 2023. Essa experiência prévia contribui para o aprimoramento do processo de contratação, permitindo uma melhor compreensão das necessidades e desafios envolvidos, bem como a busca por soluções mais eficientes e adequadas às demandas do município.

Dessa forma, a contratação em análise demonstra um alinhamento consistente com o planejamento estabelecido, contando com a dotação orçamentária prevista, a inclusão nos planos anuais e plurianuais, e a busca por atender às novas diretrizes legais. Esses aspectos evidenciam o comprometimento do município de Criciúma em realizar contratações de forma estratégica, transparente e em conformidade com as normas vigentes.

### DAS QUALIFICAÇÕES:

Para a definição da qualificação técnica, fiscal e econômico-financeira das interessadas, o edital deverá estar de acordo com os Art. Nº 65, 66, 67, 68 e 69, Lei 14.133/2021.

| RESUMO - VALORES MENSAIS POR FAIXA/ITEM<br>(OBJETO DO ESTUDO) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                          |                               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Item                                                          | TIPO EQUIPAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Quantidade de Faixas | Valor Custo Mensal + BDI | Valor Total Mensal / por item |
| 1                                                             | Implantação e Operação de equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento dotados de dispositivo registrador de imagens que possibilitem o registro de excesso de velocidade, avanço de sinal, parada sobre a faixa de pedestre e demais infrações previstas pelas Resoluções 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN, e Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN nºs 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007 e 1113/2011 bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - | 71                   | R\$ 4.405,55             | R\$ 312.794,29                |

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |               |                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|--------------------------|
|                                           | OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade Misto (RADAR MISTO).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |               |                          |
| 2                                         | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, com display externo de velocidade que possibilitem o registro de excesso de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida da pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a Resolução 798/2020 do CONTRAN, e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Redutor Eletrônico de Velocidade (LOMBADA ELETRÔNICA). | 44 | R\$ 4.935,35  | R\$ 217.155,18           |
| 3                                         | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, sem display externo de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a resolução 798/2020 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade (RADAR FIXO).                                                              | 16 | R\$ 4.580,15  | R\$ 73.282,40            |
| 4                                         | Sistema WEB para Processamento e Gerenciamento das infrações geradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  | R\$ 35.541,83 | R\$ 35.541,83            |
| 5                                         | Realocação de equipamentos de fiscalização dentro do território do município de Criciúma/SC - <b>EVENTUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20 | R\$ 10.000,00 | R\$ 200.000,00           |
| <b>TOTAL MENSAL</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |               | <b>R\$ 638.773,70</b>    |
| <b>VALOR TOTAL ANUAL (12 meses)</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |               | <b>R\$ 7.665.284,36</b>  |
| <b>VALOR TOTAL DO CONTRATO (60 meses)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |               | <b>R\$ 38.326.421,80</b> |

A estimativa de custo total da contratação é uma etapa fundamental no processo de planejamento e gestão de contratos. Trata-se de uma análise detalhada dos custos envolvidos ao longo da vigência do contrato, considerando tanto os custos diretos como os indiretos.

A correta estimativa de custo total permite uma visão abrangente e precisa dos recursos financeiros necessários para a execução dos serviços contratados, auxiliando na definição de orçamentos, na alocação de recursos e no controle dos gastos ao longo do período contratado.

criciuma.sc.gov.br



 /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



Nesse contexto, a estimativa de custo total vai além dos valores unitários ou mensais estabelecidos no contrato. Ela engloba uma série de fatores que devem ser considerados, como os custos de aquisição de equipamentos, os custos de manutenção, os custos de pessoal, os custos de treinamento, os custos administrativos, os custos de materiais e quaisquer outros custos relacionados à execução dos serviços contratados.

É importante ressaltar que a estimativa de custo total também deve levar em conta os riscos associados ao contrato, como possíveis variações nos preços de insumos, flutuações cambiais, mudanças regulatórias, entre outros fatores que podem impactar os custos ao longo do tempo.

Uma estimativa de custo total bem elaborada proporciona uma base sólida para o planejamento financeiro, permitindo uma gestão eficiente dos recursos e uma melhor tomada de decisão. Ela também contribui para a transparência, uma vez que os custos totais são devidamente identificados e considerados no processo de contratação.

Neste contexto, a estimativa de custo total da contratação desempenha um papel crucial na gestão financeira e na garantia da viabilidade econômica do contrato. É uma ferramenta essencial para a administração pública, permitindo uma alocação adequada dos recursos e assegurando a entrega dos serviços de forma eficiente, eficaz e dentro dos limites orçamentários estabelecidos.

Com base nisto, elaborou-se uma planilha na qual todos os custos da contratação são demonstrados, inclusive os eventuais. Para mitigar possíveis erros durante sua elaboração, observou-se as didáticas dos processos citados no Item 2 deste Estudo, bem como também, as recomendações do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina para com os referidos processos.

Diante disto, levando em consideração apenas a cotação atual, sem os devidos reajustes anuais que ocorrerão no decorrer do contrato, o valor total a ser desembolsado no período de 5 (cinco) anos de contratação é de **R\$ 38.326.421,80**.

Os valores foram obtidos previamente a partir dos editais de Valinhos/SP e Blumenau/SC, ocorridos no ano de 2023, de acordo com o Art. 23, da Lei 14.133/2021. No decorrer da contratação deverão ser considerados também a cotação de preços com empresas do ramo. Tal prática permite a administração ter conhecimento sobre possíveis particularidades deste projeto e da implantação especificamente no município de Criciúma.

As cotações podem ser realizadas com as empresas:

1. VELSYS - [comercial@velsis.com.br](mailto:comercial@velsis.com.br)
2. FISCALTECH - [joao.zarur@fiscaltech.com.br](mailto:joao.zarur@fiscaltech.com.br)
3. PERKONS - [j.araujo@perkons.com](mailto:j.araujo@perkons.com) - [comercial@perkons.com](mailto:comercial@perkons.com)
4. CONSILUX - [thiago@consilux.com.br](mailto:thiago@consilux.com.br)
5. TELMESH - [contato@telmeshtecnologia.net](mailto:contato@telmeshtecnologia.net)
6. FOCALLE - [licitacoes@focalle.com.br](mailto:licitacoes@focalle.com.br)
7. MOBILIS - [comercial@mobilis.com.br](mailto:comercial@mobilis.com.br) - [contato@mobilis.com.br](mailto:contato@mobilis.com.br)

[criciuma.sc.gov.br](http://criciuma.sc.gov.br)



8. CLD CONSTRUTORA, LACOS DETETORES E ELETRONICA LTDA - [fernando@cldconsladel.com.br](mailto:fernando@cldconsladel.com.br)
9. SPLICE IND, COM. E SERVIÇOS LTDA - [comercial.radar@splice.com.br](mailto:comercial.radar@splice.com.br)
10. ELISEU KOPP & CIA LTDA - [licitacoes@kopp.com.br](mailto:licitacoes@kopp.com.br)
11. NEWTESC TECNOLOGIA E COM. LTDA - [contato@newtesc.com.br](mailto:contato@newtesc.com.br) - [licitacao@newtesc.com.br](mailto:licitacao@newtesc.com.br)
12. SENTRAN SERV. ESPECIALIZADOS DE TRANSITO LTDA - [eduardo@sentran.com.br](mailto:eduardo@sentran.com.br)
13. LABOR ENGENHARIA - [licitacoes@laborengenharia.com](mailto:licitacoes@laborengenharia.com)
14. GRUPO GTO (TALENTECH) - [comercial@tecnologiagto.com.br](mailto:comercial@tecnologiagto.com.br)
15. LASERTECH - [cintia@lasertechbrasil.com.br](mailto:cintia@lasertechbrasil.com.br)

A escolha das empresas se deu a partir de pesquisas em sítio eletrônico e da participação nos certames elencados no Item 2 deste Estudo Técnico.

A contratação pode ser considerada um Serviço de Engenharia, no entanto, não há no SINAPI, SICRO ou outra tabela referencial a existência de tal serviço. Isso ocorre em razão da especificidade de cada projeto, que varia de acordo com o número de equipamentos por faixa, o tipo de tecnologia requerida, a existência de particularidades na instalação e dentre outros. No entanto, ainda assim deve ser considerado a incidência do BDI sobre a planilha, atendendo também as recomendações do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.

## 12 – FORMALIZAÇÃO DA LICITAÇÃO

A formalização da licitação se dará por meio de Termo de Contrato.

A justificativa trata a respeito do serviço ser executado de forma contínua, mantendo também a operação dos equipamentos em tempo integral, havendo diversas responsabilidades da contratada em relação ao objeto.

Não é possível atender os objetivos-fim da contratação por meio de Ata de Registro de Preços ou por quaisquer outras variações formalização que permitam o parcelamento da entrega.

## 13 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas análises realizadas, considerando as normativas vigentes, as tendências tecnológicas e as necessidades de segurança viária, a contratação desse sistema é uma medida essencial para promover um trânsito mais seguro, reduzir infrações e prevenir acidentes.

Através da implementação de tecnologias não intrusivas, como radares eletrônicos baseados em laser ou doppler, será possível realizar uma fiscalização eficiente, precisa e abrangente. Essa abordagem minimiza a interferência no pavimento, evitando a necessidade de obras de corte no asfalto e reduzindo os custos associados à manutenção do lastro.



Além disso, a utilização de equipamentos automatizados e sistemas de processamento de dados proporcionará uma gestão mais eficiente do tráfego, possibilitando o registro e o controle eficaz das infrações de trânsito. Com isso, poderemos coibir comportamentos imprudentes e conscientizar os condutores sobre a importância de respeitar as leis de trânsito.

A contratação desse sistema está alinhada com as principais tendências e boas práticas de gerenciamento de trânsito, amplamente adotadas por outros municípios e órgãos de trânsito estaduais e federais, que já obtiveram resultados positivos em suas implementações.

Considerando todos esses aspectos, acredito que a contratação do sistema de fiscalização eletrônica de trânsito é viável e trará benefícios significativos para a segurança viária de Criciúma. Recomendo, portanto, que se proceda com o processo de licitação e contratação da solução proposta, visando garantir um trânsito mais seguro e consciente para todos os cidadãos.

#### 14 – MODALIDADE DE LICITAÇÃO

Pregão na forma eletrônica, a ser realizado por julgamento do valor global da proposta.

Após a fase de lances, a vencedora deverá apresentar planilha ajustada ao valor do último lance, contendo também a composição de custos da planilha.

Em pesquisas realizadas a outros procedimentos licitatórios, constatou-se também a existência de Concorrência Pública (nos moldes da lei 8.666/93) e Pregão (nos moldes da Lei 10.520/02). Em análise a ambos, restou evidenciado que a modalidade Pregão ofereceu maior competitividade e vantajosidade econômica aos processos.

#### 15 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

O Estudo Técnico Preliminar foi aprovado e assinado pela autoridade máxima da Diretoria de Trânsito do município de Criciúma/SC, conforme listagem abaixo:

Diretoria de Trânsito e Transporte

GUSTAVO MARTINS FARIAS DE MEDEIROS

Matrícula: 65625

Criciúma, 12 de Junho de 2023



**ANEXO II**  
**Ao EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL 216/PMC/2023**

**MINUTA CONTRATUAL**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CRICIUMA**  
**DIRETORIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTES**

**CONTRATO Nº 216/PMC/2023**

(Processo Administrativo nº.....)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 216/PMC/2023,  
QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE CRICIUMA,  
POR INTERMÉDIO DA DIRETORIA DE TRÂNSITO E  
TRANSPORTES DE CRICIÚMA/SC - DTT E A  
EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXX.

O **MUNICÍPIO DE CRICIÚMA**, com sede na Rua Domênico Sônego, nº 542 - Paço Municipal "Marcos Rovaris", bairro Santa Bárbara – Criciúma/SC -CEP: 88.804-050, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes/MF sob o No. **82.916.818./0001-13**, Sr. Prefeito Municipal neste ato representado pelo Diretor de Licitações e Contratos, através do Decreto nº XXX, de XX de XXXXXXXX de 20XX, publicado no DOM de XX de XXXXXXXX de XX, portador da Matrícula Funcional nº XXXXX, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa XXXXXXXXXXXXX, inscrito no CNPJ/MF sob o nº XXXXXXXXXXXX, sediada na XXXXXXXXXXXX, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. 216/PMC/2023, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



## CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a prestação do serviço de disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de controle de tráfego para o monitoramento foto-eletrônico do trânsito do município de Criciúma/SC, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e anexos.

1.2. Objeto da contratação (inserir planilha):

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UND | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|---------------|-----|------------|----------------|-------------|
| 1    |               |     |            |                |             |
| 2    |               |     |            |                |             |
| 3    |               |     |            |                |             |
| 4    |               |     |            |                |             |
| 5    |               |     |            |                |             |
| 6    |               |     |            |                |             |
| 7    |               |     |            |                |             |
| 8    |               |     |            |                |             |
| 9    |               |     |            |                |             |

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.



## CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1. O prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos contados do recebimento definitivo dos equipamentos em operação, prorrogável por até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:
- a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;
  - b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
  - c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
  - d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;
  - e) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.
- 2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.
- 2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.
- 2.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

## CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

- 3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:
- 4.1.1. Instalação dos equipamentos e infraestrutura necessária para a prestação dos serviços (elétrica, instalação da sinalização de trânsito viária horizontal e vertical, bem como outras coisas que envolvam a infraestrutura necessária para operação dos equipamentos.
- 4.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das



atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.3. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.4. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

#### **CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)**

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

#### **CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)**

6.1. O pagamento será efetuado após a prestação dos serviços, em até 30 (trinta) dias, contados da atestação da nota fiscal/fatura, por Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito bancário em conta corrente, na agência e estabelecimento bancário a serem especificadas pela CONTRATADA na nota fiscal/fatura, observando a ordem cronológica estabelecida no art. 5º da Lei nº 8.666/93.

6.2. A atestação da Nota Fiscal se dará mediante o “CERTIFICADO” pelo responsável do órgão competente autorizado para o recebimento dos produtos, devidamente assinado, datado e com aposição do respectivo carimbo funcional, depois de devidamente conferidas as quantidades e valores.

6.3. a CONTRATADA deverá destacar na nota fiscal/fatura, além do número e a data de assinatura do contrato, os dados bancários: Banco, Agência e nº Conta-Corrente.

6.4. O prazo de pagamento previsto no item acima, só vencerá em dia de expediente normal, na cidade de Criciúma/SC, postergando-se, em caso negativo, para o primeiro dia útil subsequente.

6.5. Antes da emissão da Nota Fiscal, a CONTRATADA deverá apresentar relatório de medição (conforme modelo disponibilizado no item 11 do Termo de Referência) para conferência da Diretoria de Trânsito e Transportes, que em até 05 (cinco) dias, deverá analisar o relatório e autorizar a emissão da NF.

6.6. Havendo atraso no pagamento incidirá sobre o valor devido pelo CONTRATANTE a atualização financeira até a data do efetivo pagamento, calculada pro-rata die pelo índice estabelecido pelo Governo Federal, exceto se as ocorrências forem de responsabilidade da CONTRATADA.

6.7. A CONTRATADA deverá exibir nas datas de liquidação, obrigatoriamente, o recolhimento relativos a Seguridade Social (CND do INSS) e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF do

criciuma.sc.gov.br



FGTS), devidamente atualizados, sob pena do órgão competente do CONTRATANTE sustar o pagamento respectivo e/ou pagamentos subsequentes, sustação essa que só será liberada mediante apresentação destes.

6.8. O não cumprimento do subitem acima não poderá ser considerado como atraso de pagamento, e em consequência, não cabendo ao CONTRATANTE qualquer ônus financeiro.

6.9. A CONTRATANTE não efetuará aceite de títulos negociados com terceiros, isentando-se quaisquer consequências surgidas e responsabilizando a CONTRATADA por perdas e danos em decorrência de tais transações.

6.10. A CONTRATANTE não pagará juros de mora por atraso de pagamento referente a serviços com ausência total ou parcial de documentação hábil ou pendente de cumprimento de quaisquer cláusulas constantes deste contrato.

6.11. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação, quaisquer obrigações financeiras que lhe forem impostas, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito de reajustamento de preços ou correção monetária.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreeajustáveis no prazo de um ano, contado do mês base da proposta.

7.1.1. O mês base da proposta

7.2. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice **INPC - IBGE**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

7.4. No caso de atraso, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente ao previsto no Decreto Municipal nº 980/2023.

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

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

7.7. O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

#### **CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;



- 8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.12. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 8.13. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

#### **CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))**

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;



9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. Na emissão da Nota Fiscal, atender o disposto pelo Município de Criciúma, quanto a retenção, na fonte, do Imposto sobre Renda e Proventos de Qualquer Natureza – IRRF, conforme Decreto Municipal nº 1279/2023.

9.11. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.12. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.13. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.14. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.15. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.16. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.17. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.18. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

criciuma.sc.gov.br



9.19. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.20. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

9.21. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));

9.22. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.23. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.24. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.25. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no território do município de Criciúma/SC.

9.25.1. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, quando solicitado pelo órgão.

9.26. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

10.1. As partes deverão cumprir a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(LGPD\)](#), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Considerando que o Contratante se declara CONTROLADOR, pois a ele competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais. O Contratado, por sua vez, se declara OPERADOR, pois realiza o tratamento de dados pessoais em nome do CONTROLADOR, devendo também respeitar os mandamentos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.3. As partes deverão executar os tratamentos de dados com atenção especial aos princípios previstos no art. 6º, bem como às bases legais previstas nos artigos 7º e 11, todos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), quanto à estrita finalidade e necessidade do tratamento.

10.4. As partes se comprometem mutuamente ao cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), devendo o contratado alterar ou adequar as regras de negócios aplicáveis à Lei sempre que solicitado ou necessário, além de prestar os serviços seguindo as regras correspondentes ao tratamento de dados pessoais.



10.5. Ambas as partes poderão compartilhar informações que auxiliem em defesas judiciais, administrativas ou arbitrais, desde que sejam mínimas ao cumprimento dos princípios da ampla defesa e do contraditório. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.6. O Contratado deve auxiliar o Contratante a garantir o cumprimento das obrigações do COTROLADOR de dados de acordo com os dispositivos contidos na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), fornecendo a ele, quando solicitado, informações sobre aspectos técnicos e medidas organizacionais já implementadas.

10.7. É proibido o compartilhamento dos dados pessoais fornecidos pelo Contratante com terceiros não autorizados. Consideram-se terceiros não autorizados aqueles não relacionados à finalidade de cumprir o objeto do presente contrato.

10.8. Caso seja necessário a contratação de novos prestadores, eles também serão considerados como Operadores e deverão contar com a anuência do Contratante, devendo também cumprir as obrigações previstas neste contrato. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.9. O tratamento dos dados pessoais dos titulares somente pode durar pelo intervalo de tempo essencial ao atendimento da finalidade proposta ou, ainda, pelo período necessário para atendimento a uma obrigação legal ou exercício regular de direito.

10.10. Caso o Contratante requeira, o Contratado deverá eliminar, corrigir, anonimizar e/ou bloquear o acesso aos dados tratados em razão do contrato firmado, em caráter definitivo ou não, a critério do Contratante, ressalvadas as hipóteses previstas em lei.

10.11. Eventuais requisições de titulares realizadas diretamente à Contratada, deverão ser redirecionadas para o Contratante no prazo de 03 (três) dias úteis para o e-mail do Encarregado de Proteção de Dados do Contratante: [lgpd@criciuma.sc.gov.br](mailto:lgpd@criciuma.sc.gov.br).

10.12. Em caso de incidente, vazamento, perda ou acesso indevido de dados por terceiro não autorizado, cuja guarda e tratamento seriam de responsabilidade do Contratado, independente das razões que justifiquem o ocorrido, deverá o Contratado comunicar ao Contratante, por escrito, abarcando, no mínimo, as seguintes informações:

- 10.12.1. I. data, hora e local do incidente;
- 10.12.2. II. data e hora do conhecimento do fato pelo Contratado;
- 10.12.3. III. relação de dados afetados;
- 10.12.4. IV. relação de titulares afetados;
- 10.12.5. V. medidas que estão sendo tomadas para conter os dados;
- 10.12.6. VI. contato do Encarregado de Proteção de Dados para posteriores informações.

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



## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO ([art. 92, XII](#))

11.1. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 1% (um por cento) do valor anual do contrato.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv) **Multa:**

- (1) Multa por dia de atraso em relação aos prazos fixados neste contrato: 5,0% (cinco por cento), por dia, do valor da faixa mensal constante na proposta comercial da CONTRATADA.
- (2) Multa por inoperabilidade do sistema: A inoperabilidade dos equipamentos seguirá as seguintes regras:

- 1 a 5 dias - 1% (um por cento) do valor mensal da faixa inoperante por dia;
- 6 a 10 dias – 1,5% (um e meio por cento) do valor mensal da faixa inoperante por dia;
- 11 dias em diante – 5% (cinco por cento) do valor mensal da faixa inoperante por dia;

(3) Multa pelo não cumprimento dos índices de eficiência mínimos exigidos conforme Termo de Referência: 1% (um por cento) do valor mensal por faixa que não atingir o índice, constante na proposta comercial da CONTRATADA.

(4) Multa pela ausência de sinalização viária obrigatória, conforme Termo de Referência: 0,05% (zero virgula zero cinco por cento) por dia, por faixa do valor mensal global constante na proposta comercial da CONTRATADA.

-

(5) Multa equivalente a 10% (dez por cento) sobre o valor global deste contrato, em caso de rescisão motivada pela CONTRATADA ou por iniciativa desta (sem justo motivo).

Obs1.: As penalizações poderão ser aplicadas tanto por meio de procedimentos administrativos paralelos à execução do contrato, como também por meio de glosas, que serão registradas no boletim de medição e na fatura como a incidência da penalidade. Essas medidas garantem a transparência e a devida formalização das sanções impostas, de acordo com as cláusulas contratuais acima expostas.

Obs2.: Em caso de reincidência das situações que resultaram em penalidades, as multas aplicadas poderão ter seu valor dobrado. Isso visa a reforçar a importância do cumprimento adequado das obrigações contratuais e incentivar a CONTRATADA a evitar repetições de falhas.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na](#)



[Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.13. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))**

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

13.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.3. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.4. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.5. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.5.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.5.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.5.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.6. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6.1.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.1.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.1.3. Indenizações e multas.

13.7. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.8. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado 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 (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))**

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

**I. 01.001.1013.3.3.90.1752.7006 FR (112)**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES**

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

## CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

## CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO ([art. 92, §1º](#))

18.1. Fica eleito o Foro Privativo da Vara de Feitos da Fazenda Pública desta Cidade, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Criciúma-SC, XX de XXXXXXXXXXXX de XXXX.

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATADO

### TESTEMUNHAS:

1-

2-



**ANEXO III**  
**Ao EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL 216/PMC/2023**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OFICIAL**

| Item     | TIPO EQUIPAMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Quantidade de Faixas | Valor Custo Mensal + BDI | Valor Total Mensal / por item |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|
| <b>1</b> | Implantação e Operação de equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento dotados de dispositivo registrador de imagens que possibilitem o registro de excesso de velocidade, avanço de sinal, parada sobre a faixa de pedestre e demais infrações previstas pelas Resoluções 798/2020 e 920/2022 do CONTRAN, e Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN nºs 16/2004, 27/2005, 100/2015, 112/2015, 263/2007 e 1113/2011 bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade Misto (RADAR MISTO).                        | 71                   | R\$ 3.678,98             | R\$ 261.207,58                |
| <b>2</b> | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, com display externo de velocidade que possibilitem o registro de excesso de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida da pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a Resolução 798/2020 do CONTRAN, e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Redutor Eletrônico de Velocidade (LOMBADA ELETRÔNICA). | 44                   | R\$ 4.536,44             | R\$ 199.603,36                |

criciuma.sc.gov.br

   /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               |                          |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|--------------------------|
| 3                                                          | Equipamentos com tecnologia não intrusiva ao pavimento de medição de velocidade veicular, tipo fixo, sem display externo de velocidade e infração de transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente para todos os tipos de veículos conforme a resolução 798/2020 do CONTRAN e as Portarias do INMETRO nº , 158/2022 e 492/2021 e Portarias do SENATRAN vigentes, bem como todas as suas alterações e atualizações com leitor automático de placas - OCR. Controlador Eletrônico de Velocidade (RADAR FIXO). | 16   | R\$ 4.025,54  | R\$ 64.408,64            |
| 4                                                          | Sistema WEB para Processamento e Gerenciamento das infrações geradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1    | R\$ 29.828,32 | R\$ 29.828,32            |
| 5                                                          | Realocação de equipamentos de fiscalização dentro do território do município de Criciúma/SC - <b>EVENTUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20   | R\$ 7.744,60  | R\$ 154.892,00           |
| 6                                                          | Sinalização Viária Vertical (Placas: R-19 e Educativas 60x40 cm completa) - <b>EVENTUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 655  | R\$ 548,00    | R\$ 358.941,92           |
| 7                                                          | Fornecimento e Implantação de Tacha em resina bi ou mono para serem aplicadas em eixo e bordo. Dimensão 10 x 10x 2cm - <b>EVENTUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6550 | R\$ 23,01     | R\$ 150.714,07           |
| 8                                                          | Sinalização horizontal com tinta acrílica à base de solvente, padrão ABNT NBR 11862, pelo processo de aspersão pneumática nas cores branca/amarela, para eixos e bordos - aplicação mecânica - <b>EVENTUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1965 | R\$ 32,00     | R\$ 62.887,77            |
| 9                                                          | Sinalização horizontal com aplicação de Termoplastico Line Tape, para faixa de pedestre - <b>EVENTUAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 921  | R\$ 89,00     | R\$ 81.972,74            |
| <b>TOTAL MENSAL</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               | <b>R\$ 555.047,90</b>    |
| <b>VALOR TOTAL ANUAL (12 meses)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               | <b>R\$ 6.660.574,80</b>  |
| <b>TOTAL EVENTUAL</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               | <b>R\$ 809.408,50</b>    |
| <b>VALOR TOTAL DO CONTRATO (60 meses + total eventual)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               | <b>R\$ 34.112.282,50</b> |

criciuma.sc.gov.br



 /prefcriciuma  
(48) 3431-0200 / 2130 (DLC)  
08h às 17h

Rua Domênico Sônego, 542 - Paço Municipal  
Marcos Rovaris - Santa Bárbara - Criciúma - SC  
CEP 88804-050

