

I - Descrição da necessidade da contratação:

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP PROCESSO SUÍTE Nº 08012.066694/2025-87 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO 1.1. Compete à Diretoria de Educação de Trânsito- DIET- Detran/CE de forma específica, dirigir, planejar, coordenar e executar as políticas e os serviços relacionados à educação para o trânsito e destinados a garantir a segurança viária. 1.1.1. Considerando que, nessa mesma linha, o Núcleo Pedagógico de Educação para o Trânsito- NUPET desta unidade diretiva tem como missão implementar e executar ações educativas que visam os valores, posturas e atitudes para um comportamento seguro no trânsito. 1.1.2. A Diretoria de Educação de Trânsito- DIET/DETRAN, conta nesta data com 04(quatro) unidades de Escolas de Educação para o Trânsito, sendo uma unidade na sede do Detran, uma na Cidade Mais Infância, na capital, e as demais nas Regionais de Juazeiro do Norte/CE e Sobral/CE. E desenvolve ações educativas em todo o Estado do Ceará 1.1.3. É dever da Diretoria de Educação de Trânsito do Estado do Ceará dar continuidade às atividades já realizadas ao longo dos anos. Com este intuito faz-se necessária a aquisição de antenas corta linha para distribuição aos profissionais de trânsito motofretista e mototaxista durante as campanhas em alusão ao Dia do Motociclista. Essa medida essencial é para a proteção destes profissionais, especialmente em períodos de eventos onde o uso de pipas com linhas de cerol se intensifica. Esse tipo de linha representa um grande risco, podendo causar acidentes graves e até fatais. A iniciativa visa conscientizar e equipar os motociclistas com dispositivos de segurança que reduzem significativamente o risco de cortes e lesões no pescoço, promovendo um trânsito mais seguro e protegido para todos. 1.2. A necessidade da contratação para aquisição de antenas corta linhas para motocicletas surge diante de um problema significativo de segurança no trânsito, relacionado aos acidentes causados pelo uso de cerol em pipas. O cerol é uma mistura de vidro e cola utilizada em linhas de pipa, que torna essas linhas cortantes e extremamente perigosas, especialmente para motociclistas. Quando a linha com cerol entra em contato com o corpo de um motociclista, pode causar ferimentos graves, muitas vezes fatais, resultando em prejuízos não só para as vítimas, mas também para a sociedade, em termos de custos com saúde pública e impactos sociais. 1.3. O Departamento Estadual de Trânsito do Ceará (Detran/CE), como órgão responsável pela educação e segurança no trânsito, reconhece que é essencial implementar medidas que minimizem esses riscos, especialmente em campanhas educativas voltadas aos motociclistas. A aquisição das antenas corta linhas visa oferecer aos motociclistas profissionais do trânsito, um dispositivo de proteção eficaz contra esse tipo de acidente. Além de proteger fisicamente os motociclistas, a ação também fortalece a conscientização sobre o problema, promovendo um comportamento mais seguro nas ruas e estradas do Estado. 1.4. Por fim, a implementação de campanhas educativas e a distribuição das antenas durante essas ações representam um investimento direto na proteção da vida dos motociclistas, grupo vulnerável no trânsito. Essa medida está em total conformidade com os princípios de interesse público, uma vez que visa a redução de acidentes, a diminuição de custos com tratamentos médicos e reabilitação, e a promoção de um ambiente mais seguro e responsável nas vias públicas. Portanto, a contratação de antenas corta linhas contribui de maneira significativa para a promoção da saúde, segurança e bem-estar coletivo, beneficiando diretamente a população cearense. Assim, a contratação é não apenas uma solução para um problema imediato, mas uma ação estratégica que beneficiará toda a categoria de motociclistas e a sociedade como um todo.

II - Descrição dos requisitos da contratação:

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO 2.1.

A presente contratação pública enquadra-se na classificação de serviço comum, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade desses produtos podem ser objetivamente definidos, em edital, por meio de especificações usuais/habituais de mercado, nas quais os prestadores destes serviços estão acostumados a tratar. 2.2. Os requisitos técnicos, funcionais e operacionais necessários e suficientes para a escolha da solução de antenas corta linhas para motocicletas devem garantir a eficácia, segurança e durabilidade do produto, além de atender aos padrões de qualidade exigidos pela legislação vigente e às práticas de sustentabilidade. 2.3 A antena corta linhas deve ser fabricada com materiais resistentes e duráveis, de alta densidade, que suportem as intempéries e o desgaste do uso constante. Deve ser projetada para resistir ao impacto de linhas de cerol, sem comprometer a segurança do motociclista ou a estabilidade da motocicleta. O design deve ser funcional,

aerodinamicamente eficiente e de fácil instalação, sendo compatível com diferentes modelos de motocicletas. Além disso, a antena deve ser de fácil remoção para manutenção ou substituição, sem a necessidade de ferramentas especializadas. A ergonomia e a facilidade de manuseio também são aspectos importantes, pois os usuários, devem conseguir manusear as antenas de forma intuitiva. Ademais, a aquisição deve incluir um manual de operação e manutenção, além de suporte técnico durante o período de garantia, assegurando que os equipamentos sejam mantidos em condições ideais de uso. **2.4.** A antena precisa ser efetiva na prevenção de acidentes causados por linhas de cerol, apresentando resistência comprovada em testes de desempenho e segurança. O produto deve ser entregue com todas as peças necessárias para instalação, adaptáveis a uma variedade de modelos de motocicletas, e com um manual de instalação claro e objetivo. O fornecedor deverá garantir a entrega dentro do prazo estabelecido, com transporte adequado para evitar danos durante o transporte. Além disso, a solução deve atender a requisitos de logística e distribuição que assegurem que as antenas cheguem aos motociclistas em perfeito estado de conservação e no momento oportuno para as campanhas educativas. **2.5.** O quadro a seguir, discrimina os produtos que deverão ser contemplados na licitação, a fim de atender as demandas:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	Antenas corta linha	10.000

2.6. Para que o objetivo desta licitação possa ser plenamente atingido, é necessário que as empresas participantes atendam aos requisitos mínimos exigidos para o cadastramento e participação no processo. Além disso, deve assegurar o cumprimento dos compromissos firmados em licitação durante toda a sua vigência. **2.7.** Além disso, os licitantes devem atender os seguintes requisitos: **2.7.1.** Fornecimento das antenas corta linha, de acordo com o tipo especificado, atendendo as especificações, unidade de medida, quantidade e durabilidade; **2.7.2.** Comprovar a aptidão para o fornecimento em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado; **2.8.** Importante ressaltar que, as antenas corta linha atenda as seguintes necessidades: **2.8.1.** O produto deve ser fabricado em conformidade com as normas técnicas de segurança viária e respeitar a legislação ambiental vigente, incluindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos; **2.8.2.** A escolha do fornecedor deve considerar, ainda, práticas que minimizem o impacto ambiental, como a utilização de materiais recicláveis e processos de produção que respeitem as normas de eficiência energética e de redução de emissões de poluentes; **2.8.3.** Por fim, o produto deve atender aos requisitos de qualidade estabelecidos pelo Inmetro ou outras entidades certificadoras relevantes, assegurando a confiabilidade e a eficácia do dispositivo na proteção dos motociclistas; **2.8.4.** Garantia de defeitos de fabricação: 12 meses.

2.9. Os itens fornecidos devem seguir as seguintes normas técnicas: **2.9.1. Item 01:a) Legislação Base:**

Lei nº 14.133/2021: Regula as licitações e contratos administrativos, estabelecendo princípios e diretrizes para a contratação pública, incluindo a necessidade de eficiência e segurança na execução dos serviços.

B) Legislação Específica:

Lei nº 9.503/1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB)

O Código de Trânsito Brasileiro, em seu artigo 2º, destaca a responsabilidade do Estado em promover a segurança no trânsito e a educação dos condutores. A distribuição das antenas corta linhas como parte de campanhas educativas está alinhada com os objetivos do CTB de promover a segurança viária e reduzir os riscos de acidentes, principalmente para motociclistas, um dos grupos mais vulneráveis no trânsito.

Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece diretrizes para o manejo adequado de resíduos e a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e sociedade. Para a contratação das antenas corta linhas, deve-se observar as práticas sustentáveis relacionadas à produção, uso e descarte dos materiais envolvidos, como o uso de plásticos recicláveis ou biodegradáveis e o descarte adequado ao fim da vida útil dos produtos.

Resolução CONTRAN nº 425/2012

Esta resolução estabelece normas sobre o uso de equipamentos de segurança para motociclistas. Embora não regule diretamente a aquisição de antenas corta linhas, ela trata da segurança dos motociclistas e pode ser utilizada como

referência para garantir que a medida de proteção adicional proposta, por meio das antenas, esteja alinhada às necessidades de segurança no trânsito.

ABNT NBR 15010:2015 - Equipamento de Proteção Individual - Motociclistas

Esta norma especifica os requisitos de segurança para equipamentos de proteção individual para motociclistas, como capacetes, luvas, botas e roupas de proteção. Embora não se refira diretamente às antenas corta linhas, ela é importante para assegurar que os dispositivos adquiridos estejam em conformidade com os requisitos gerais de segurança que protejam os motociclistas de lesões, complementando outras medidas de proteção. Essas normas e regulamentações orientam tanto o processo licitatório quanto a execução da contratação, assegurando que a aquisição das antenas cumpra os requisitos legais e contribua efetivamente para a segurança dos motociclistas e para a gestão ambiental responsável. **2.10.** Por fim, embora não haja uma norma da ABNT específica para antenas corta linhas, a observância das normas relacionadas à segurança de veículos, ao uso de plásticos, à gestão da qualidade e à sustentabilidade ambiental é essencial para garantir que o produto adquirido atenda aos requisitos técnicos e de segurança, além de contribuir para o cumprimento das diretrizes de proteção ao motociclista. A conformidade com essas normas assegura a qualidade, eficácia e a responsabilidade ambiental na aquisição do produto, a solução deve respeitar critérios de sustentabilidade, alinhando-se às diretrizes ambientais vigentes. Esses requisitos garantirão que a contratação não apenas atenda às necessidades imediatas da educação para o trânsito, mas também contribua para um futuro mais sustentável.

III - Levantamento de mercado:

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO. 3.1. A análise de mercado para a aquisição de antenas corta linhas envolve a investigação de soluções similares implementadas tanto em instituições públicas quanto privadas, considerando o contexto estadual e nacional. Essas soluções podem incluir dispositivos de segurança para motociclistas, como antenas de proteção, equipamentos de segurança para trânsito, e campanhas educativas relacionadas à segurança no trânsito. Quanto a identificação de soluções de mercado que atendam ao modelo pretendido neste Estudo Preliminar, depois de analisar possíveis soluções para atender à demanda acima definida reduzimos a duas possibilidades: 3.1.1. No contexto **estadual**, algumas prefeituras e órgãos de trânsito, já realizaram campanhas educativas com a distribuição de antenas corta linhas para motociclistas, onde o uso de cerol é uma preocupação recorrente. Essas iniciativas têm se concentrado na aquisição de antenas que sejam eficientes, acessíveis e de fácil instalação. A busca por fornecedores tem priorizado produtos que atendam a especificações de durabilidade e resistência, devido às condições adversas das vias, como chuvas, calor intenso e impactos acidentais. 3.1.2. Tipos de Solução Disponíveis: Com base no levantamento de mercado, é possível identificar algumas alternativas para a solução de proteção aos motociclistas contra cerol, incluindo:

Solução 01: antenas corta linhas convencionais: São as mais comuns e amplamente utilizadas. Fabricadas com materiais como plástico de alta resistência ou nylon, essas antenas são instaladas na parte traseira das motocicletas e possuem design que impede que a linha de cerol atinja o motociclista. A instalação é simples, e elas são eficazes na maioria das condições, desde que sejam feitas com materiais duráveis.

Solução 02: Antenas 7 estágios: Algumas soluções mais avançadas utilizam haste de aço inox em 7 estágios, que oferecem maior durabilidade e com possibilidade de o dispositivo deve ser regulado com a altura da parte superior da cabeça do condutor na posição sentado sobre a motocicleta e lâmina de corte de linha localizado no topo da antena, abraçadeira em alumínio e acompanhada a chave allen para instalação.

Solução 03: Sistemas de alerta eletrônico para motociclistas: Embora mais caros, existem dispositivos eletrônicos que alertam os motociclistas sobre a presença de linhas de cerol ou outras ameaças em sua proximidade. Esses sistemas podem incluir sensores de proximidade e alertas sonoros ou visuais, mas devido ao alto custo de implementação e manutenção, não são amplamente utilizados em campanhas educativas no Brasil.

3.2. Análise das soluções: 3.2.1. Foram realizadas pesquisas no mercado, por meio de consultas como fonte de pesquisa Portal Nacional de Contratações Públicas no link a seguir: <https://pncp.gov.br>, bem como o site Painel de Preços por meio do link: <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br> e em sites de pesquisas do mercado. **3.3. Escolha do Melhor Tipo de Solução:**

Após analisar as opções disponíveis no mercado, a solução **mais viável e eficaz** para a contratação é a **antena corta linhas 7 estágios**, fabricada com materiais de aço inox de alta resistência, de fácil instalação e com preço acessível. Esse tipo de antena já se mostrou eficaz em diversas campanhas realizadas por órgãos de trânsito. As **antenas corta linhas 7 estágios** atendem à necessidade de proteção imediata e são amplamente aceitas pelos motociclistas, o que facilita a adesão nas campanhas educativas. Essa escolha é justificada pelas seguintes razões:

3.3.1. Justificativa Técnica: para essa escolha está no fato de que as antenas com 7 estágios são amplamente testadas e comprovadamente eficientes para o propósito de proteção contra cerol, especialmente em contextos de campanhas educativas. Elas são robustas, de fácil instalação, e têm baixo custo, o que permite a distribuição em larga escala, alcançando um número maior de motociclistas nas campanhas do Detran/CE.

3.3.2. Justificativa Econômica: Reside no fato de que as antenas 7 estágios têm um custo de aquisição relativamente baixo em comparação com soluções mais avançadas, como sistemas de alerta eletrônico. Além disso, essas antenas não exigem manutenção complexa nem tecnologia de monitoramento, o que reduz ainda mais os custos operacionais para o Detran/CE. A escolha dessa solução garante a eficácia na proteção dos motociclistas sem comprometer o orçamento destinado à campanha educativa. Portanto, a **melhor solução a ser contratada** é a **antena corta linhas 7 estágios** de alta resistência, com foco na simplicidade, eficácia, custo-benefício e fácil adaptação às campanhas educativas de segurança no trânsito.

3.4. Dessa forma, a **solução 02 apresenta-se como a mais viável** para a problemática em tela.

IV - Descrição da solução como um todo:

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

4.1. Após análise das opções oferecidas pelo mercado, a solução mais viável é a **solução 02** que é a realização de licitação através de Pregão Eletrônico, visando a aquisição das antenas **corta linhas 7 estágios** para atender as necessidades das campanhas educativas.

4.1.1. **Do fornecimento e dos serviços e detalhamentos:**

4.1.2. Na proposta da licitante deverão estar incluídas todas as despesas necessárias à efetiva entrega dos equipamentos, tais como fretes, seguros, impostos, taxas e outras.

4.1.3. Todos os equipamentos entregues durante a vigência do Contrato deverão ser iguais entre si e compatíveis com as especificações do Edital (mesmo modelo, marca, componentes e versão), a qual deverá ser apresentada ao DETRAN, Av. Godofredo Maciel, 2900 – MARAPONGA – Fortaleza – Ceará, e apresentar as características constantes nas especificações do edital;

4.1.4. Fornecer garantia mínima de 12 (doze) meses contados a partir da data de entrega dos equipamentos, devidamente testado e comprovado o perfeito estado de funcionamento dos mesmos, contra defeitos de fabricação. Identificação de assistência técnica no Estado do Ceará (Nome, Endereço, CNPJ).

4.1.5. A fornecedora ficará responsável dentro do período de garantia, em prestar pronto atendimento no local de entrega em caso de defeitos de fábrica e/ou mau funcionamento dos mesmos, tendo em vista o prejuízo que poderá ocasionar aos usuários, sem ônus para a contratante.

4.1.6 A arrematante obrigatoriamente deverá apresentar juntamente com a proposta catálogo técnico figurativo, folders, e/ou ficha técnica do FABRICANTE oficial do objeto, que apresente as características técnicas, apresentados na língua portuguesa e GRIFADOS os principais itens técnicos, facilitando assim a identificação no prospecto, bem como identificar/informar a fonte (site, empresa, loja) de onde foi extraído o prospecto.

4.1.7 A aprovação prévia será feita pela área técnica do DETRAN/CE, os documentos (catálogo técnico figurativo, folders, e/ou ficha técnica do FABRICANTE oficial do objeto), deverão conter as especificações que possibilitem a completa avaliação do objeto proposto para verificação da conformidade da proposta apresentada com as especificações solicitadas, esclarecendo assim as características essenciais dos produtos cotados, evitando-se contradições que poderão torná-lo impróprio ao seu destino, evitando-se também os vícios de qualidade citados no artigo 18 do Código de Defesa do Consumidor.

4.1.8 Poderão ainda ser solicitadas **fichas técnicas complementares** nos casos que se considerem necessários para o esclarecimento das características essenciais dos produtos cotados.

4.1.9 A amostra que não atender as especificações e padrões de aceitabilidade previstas no edital, terá o respectivo item da proposta imediatamente desclassificado.

4.1.10. Da entrega: O objeto contratual deverá ser entregue de forma parcelada, sendo 25% (vinte e cinco por cento) no primeiro mês após assinatura e publicação do contrato, 25% (vinte e cinco por cento) no terceiro mês, 25% (vinte e

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSITO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 2025/16537
PROCESSO Nº 08012066694202587

cinco por cento) no sexto mês e, 25% (vinte e cinco por cento) no nono mês em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, no prazo de 10 (dez) dias, a contar do recebimento de cada ordem de fornecimento ou instrumento equivalente, ALMOXARIFADO do DETRAN/Sede, no endereço, Av. Godofredo Maciel, 2900, Maraponga, Fortaleza, CE., nos horários de 08h às 15h, de segunda a sexta-feira.b) Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 02 (dois dias) dias úteis antes do término do prazo de entrega, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.**4.2. Análise de riscos****4.2.1.** O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.**4.2.2.** Tem-se a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos.**4.2.3. A análise de riscos** visa identificar, avaliar e propor medidas mitigadoras para os possíveis riscos associados à aquisição e utilização das antenas corta linhas para motocicletas. Esta análise é fundamental para garantir que a solução proposta seja eficaz, segura e atenda aos objetivos do Detran/CE sem comprometer o orçamento, a qualidade do produto ou a integridade das campanhas educativas. A seguir, são identificados os principais riscos associados ao projeto, suas causas, consequências e estratégias de mitigação.

4.3.1 Risco de Defeito de Fabricação ou Qualidade do Produto**Descrição do Risco:** Existe a possibilidade de que as antenas apresentem defeitos de fabricação, como falhas na haste de aço inox, falhas nos estágios de proteção ou no sistema de fixação, comprometendo sua eficácia de interceptação das linhas de cerol ou a segurança do motociclista.**Probabilidade:** Média

Impacto: Alto**Medidas Mitigadoras:**

Garantia: O fornecedor deverá oferecer uma garantia mínima de 12 meses, com cobertura para defeitos de fabricação.

Certificação de Qualidade: Exigir que as antenas sejam fabricadas de acordo com as normas de qualidade, como as normas da ABNT e outras certificações aplicáveis.

Testes de Qualidade: Realizar testes de qualidade nas primeiras unidades entregues, incluindo inspeção visual e de resistência, para garantir que os produtos atendem aos padrões de segurança e durabilidade.

4.3.2. Risco de Incompatibilidade com Diferentes Modelos de Motocicletas**Descrição do Risco:** As antenas podem não ser compatíveis com todos os tipos de motocicletas, o que pode dificultar a instalação e o uso efetivo por parte dos motociclistas.

Probabilidade: Baixa

Impacto: Médio**Medidas Mitigadoras:**

Design Adaptável: A antena será projetada com um sistema de instalação universal que seja compatível com uma ampla gama de modelos de motocicletas.

Kit de Instalação: O fornecimento de um kit completo de instalação com instruções claras ajudará a reduzir os problemas de compatibilidade.

Suporte Técnico: Disponibilizar suporte técnico para ajudar os motociclistas e agentes de trânsito durante a instalação.

4.3.3. Risco de Baixa Adoção pelos Motociclistas**Descrição do Risco:** Os motociclistas podem não adotar o uso das antenas, seja por falta de conscientização, resistência ao uso ou desinteresse pelas campanhas educativas.**Probabilidade:**

Média

Impacto: Alto**Medidas Mitigadoras:**

Campanhas Educativas: Intensificar a conscientização por meio de **campanhas educativas**, enfatizando os benefícios das antenas como medida de segurança.

Distribuição em Eventos: Distribuir as antenas durante eventos e blitz de fiscalização, promovendo a **distribuição ativa** e a **orientação** dos motociclistas sobre o uso correto.

Parcerias com Associações: Estabelecer parcerias com entidades de motoclubes ou associações de motociclistas para ampliar o alcance das campanhas e garantir maior adesão ao uso.

4.3.5 Risco de Danos Durante o Transporte e Armazenamento**Descrição do Risco:** As antenas podem ser danificadas durante o transporte ou o armazenamento inadequado, o que pode resultar em entregas de produtos defeituosos ou com desgaste prematuro.**Probabilidade:** Baixa

Impacto: Médio**Medidas Mitigadoras:**

Embalagem Adequada: Garantir que as antenas sejam embaladas de maneira adequada, utilizando material de proteção para evitar danos durante o transporte.

Acompanhamento do Transporte: Acompanhar de perto o processo logístico e realizar vistorias na entrega, verificando a integridade dos produtos antes da distribuição.

Controle de Qualidade na Entrega: Inspeccionar as antenas assim que forem entregues, para garantir que todas as unidades estejam em perfeitas condições para a instalação.

4.3.6 . Risco de Insuficiência na Durabilidade das Antenas **Descrição do Risco:** Apesar do uso de aço inox, há a possibilidade de as antenas não apresentarem a durabilidade esperada, especialmente em ambientes com condições climáticas severas, como temperaturas extremas ou exposição constante à umidade. **Probabilidade:** Baixa

Impacto: Médio **Medidas Mitigadoras:**

Testes de Resistência: Exigir que as antenas passem por testes rigorosos de resistência, como testes de impacto, resistência ao calor e à umidade, e durabilidade a longo prazo.

Monitoramento do Desempenho: Realizar um monitoramento contínuo das antenas durante as campanhas, solicitando feedback dos motociclistas e verificando a durabilidade real das antenas ao longo do tempo.

Substituição Garantida: Oferecer um programa de substituição caso as antenas apresentem falhas fora do prazo de garantia, garantindo que os motociclistas não fiquem desprotegidos.

4.3.7. Risco de Atraso na Entrega **Descrição do Risco:** O fornecedor pode não cumprir o prazo de entrega acordado no contrato, o que pode comprometer a realização das campanhas educativas programadas pelo Detran/CE. Atrasos podem ocorrer por motivos como dificuldades na produção, problemas logísticos, ou escassez de materiais. **Probabilidade:** Média

Impacto: Alto **Medidas Mitigadoras:**

Definição de Prazos Claros: Estabelecer prazos de entrega específicos no contrato, com a inclusão de penalidades por atraso.

Acompanhamento do Fornecedor: Realizar acompanhamento contínuo com o fornecedor para monitorar o progresso da produção e garantir que o cronograma de entrega seja cumprido.

Planejamento Logístico Antecipado: Planejar a logística de forma eficiente, incluindo margem de tempo para imprevistos, e garantir que os fornecedores possuam capacidade logística suficiente para atender à demanda.

4.3.8. Risco na Gestão e Fiscalização do Contrato **Descrição do Risco:** A falta de fiscalização adequada pode levar a desvios no cumprimento do contrato, como falhas na qualidade da entrega, ausência de conformidade com as especificações ou descumprimento de prazos. **Probabilidade:** Média

Impacto: Médio **Medidas Mitigadoras:**

Definição de Prazos Claros: Estabelecer prazos de entrega específicos no contrato, com a inclusão de penalidades por atraso.

Acompanhamento do Fornecedor: Designar um responsável pelo acompanhamento constante da execução do contrato. Realizar auditorias periódicas na entrega e funcionamento das antenas.

Ações de contingência: Caso identifique desvios, aplicar as penalidades previstas no contrato. Reajustar o cronograma e acordar novos prazos e condições para correção de problemas.

4.4 Conclusão **A análise de riscos** identificou várias áreas de preocupação, como defeitos de fabricação, falta de adoção pelos motociclistas, e questões de durabilidade e transporte. Para mitigar esses riscos, foram propostas medidas concretas, incluindo a garantia de qualidade do produto, suporte técnico adequado, campanhas educativas e monitoramento contínuo das antenas durante as campanhas. Ao implementar essas medidas de mitigação, o Detran/CE pode garantir que a aquisição das antenas corta linhas seja bem-sucedida, contribuindo para a segurança dos motociclistas e o sucesso das campanhas educativas. **4.5.** O contrato a ser firmado terá duração de 12(doze) meses, contado do(a) publicação no Diário Oficial do Estado do Ceará, na forma do art. 105 c/c o art. 94 ambos da Lei nº 14.133/2021, admitindo-se a sua prorrogação desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o CONTRATADO.

V - Estimativa das quantidades a serem contratadas:

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS
5.1. As estimativas das quantidades a serem contratadas estarão detalhadas no Termo de Referência. **5.2.** O método utilizado para a estimativa das quantidades foi baseado em uma pesquisa do número de profissionais motofretistas e mototaxistas cadastrados no Estado do Ceará, além de observar as reais necessidades da contratação, a fim de evitar o superdimensionamento do quantitativo. **5.3.** A estimativa das quantidades a

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSITO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 2025/16537
PROCESSO Nº 08012066694202587

serem contratadas foi baseada na análise das campanhas educativas previstas pelo Detran/CE em comemoração ao Dia do Motociclista, considerando o número de motociclistas participantes e o alcance das ações de conscientização em diversas regiões do estado. Levou-se em conta também o número de motocicletas previstas para receber as antenas durante essas ações, bem como uma margem para eventuais perdas ou danos. A quantidade estimada foi calculada para atender à totalidade dos eventos programados, garantindo ampla distribuição e a inclusão de motociclistas de diferentes locais. A estimativa detalhada das quantidades está anexa ao presente Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Escola/ Local	Quantidade por unidade
Fortaleza- Sede	10.000

VI - Estimativa do valor da contratação:

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO. 6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base nos preços de mercado para antenas corta linhas com as especificações requeridas (7 estágios, haste de aço inox super resistente), levando em consideração cotações obtidas junto a fornecedores, o histórico de contratações similares realizadas por outras entidades públicas e a quantidade necessária para atender às campanhas educativas do Detran/CE. Além disso, foram incluídos custos relacionados ao transporte, armazenamento e eventuais serviços de instalação e suporte técnico. O valor total estimado reflete a média dos preços praticados no mercado, ajustada para o volume de unidades a serem adquiridas.**6.2.** Análise entre os custos totais das opções identificadas:**a) Item:** Antenas Corta linha:

ENTE PÚBLICO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA
EDITAL	Edital nº 8/2025
DESCRIÇÃO:	ANTENA CORTA LINHA EM 06 ESTAGIOS EM AÇO INOXIDAVEL PARA FIXAÇÃO EM MOTOCICLETA
VALOR (R\$)	R\$ 26,48
EMPRESA:	EMPRESA EVJ GIRO MARCAS- MERCADO LIVRE
PÁGINA INTERNET:	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-4884705168-antena-corta-linha-de-pipa-moto-anti-cerol-guido-7-estagios-JM#polycard_client=search-nordic&position=4&search_layout=stack&type=item&tracking_id=8e779072-a469-4f7d-99f1-87b2170c67a9
DESCRIÇÃO:	Antena Corta Linha De Pipa Moto Anti Cerol Guidão 7 Estagios
VALOR (R\$)	R\$ 24,63

EMPRESA:	EMPRESA TROPA MOTOS-AMAZON
PÁGINA INTERNET:	https://www.amazon.com.br/Aparador-Aluminio-Est%C3%A1gios-Prote%C3%A7%C3%A3o-motocilcista/dp/B0CBW1LSYK/ref=asc_df_B0CBW1LSYK/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=709964503085&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=3774090004804130755&hvpone=&hvptwo=&hvgmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=9101507&hvtargid=pla-2200032545011&mcid=7b58e8985f5a3031afdf80cf78b43631&qad_source=1&th=1
DESCRIÇÃO:	Antena Corta Linha Pipa Aparador Inox Alumínio 7 Estágios Guidão 22/24MM Proteção pescoço motocilcista Prata
VALOR (R\$)	R\$ 36,99

b) Análise e média entre os custos totais das opções identificadas

ITEM	EMPRESA	Valor	Valor estimado
------	---------	-------	----------------

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSITO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 2025/16537
PROCESSO Nº 08012066694202587

		estimado p/ unid. (R\$)	total
ITEM 01	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA	R\$ 26,48	R\$ 264.800,00
	EMPRESA EVJ GIRO MARCAS- MERCADO LIVRE	R\$ 24,63	R\$ 246.300,00
	EMPRESA TROPA MÓTOS- AMAZON	R\$ 36,99	R\$ 369.900,00
	MEDIA	R\$ 29,37	R\$ 293.666,67

6.2.1. A média de preço estimada para a contratação está orçada em **R\$ 293.666,67 (duzentos e noventa e três mil seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos)** 6.3. O **preço final** para a aquisição em tela será orçado de forma conclusiva através da **pesquisa de preço** a ser realizada posteriormente na elaboração do Termo de Referência.6.3.1. A Lei 14.133/2021 em seu Art. 24 possibilita que o orçamento estimado para contratação tenha caráter sigiloso, desde que devidamente justificado. Então, por ser discricionária à Administração pública dar-se-á **por sigiloso o preço orçado para esta aquisição**, sendo disponibilizada exclusivamente aos Órgãos de controle interno e externo.6.3.1.1. A não divulgação evitará que as propostas/lances gravitem em torno do orçamento fixado, tornando eficaz a competitividade do certame, com oferta de propostas mais vantajosas para administração.6.3.1.2. A sigilosidade impedirá que os licitantes usem o valor estimado como âncora para elevar suas propostas, pois a ausência de parâmetros fará com que sejam ofertados preços fidedignos aos praticados no mercado, que tendem a ser mais baixos. Logo, serão apresentadas propostas tendo como base a estimativa de custos com intenção de ganhar o certame, não com a intenção de maximizar lucros.6.3.1.3. Além disso, a não disponibilização do orçamento permitirá contratação bem-sucedida por parte da administração, garantindo a observância aos princípios da economicidade e vantajosidade.

VII - Justificativas para o parcelamento ou não da solução:

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO7.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a administração de vários contratos diante das vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.7.2. Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado a presente contratação, tendo em vista o número de escolas de educação de trânsito a serem atendidas e a eventual divisão do objeto por mais de uma empresa poderia gerar perda de economia, diferenças na padronização da realização dos serviços e dos produtos, e geraria maior trabalho de fiscalização contratual.7.3. Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos.

VIII - Contratações correlatas e/ou interdependentes:

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES8.1. Não são necessárias contratações correlatas ou interdependentes, pois a aquisição das antenas corta linhas para motocicletas é uma demanda independente e exclusiva para as campanhas educativas do Detran/CE. A solução a ser contratada contempla todos os requisitos técnicos e operacionais necessários para o seu pleno funcionamento, sem a necessidade de serviços adicionais, como treinamento ou suporte que exijam outras aquisições. Além disso, os fornecedores de antenas já oferecem todas as condições necessárias para o fornecimento, instalação e eventual manutenção dos produtos, o que dispensa a contratação de serviços adicionais ou produtos complementares.

IX - Previsão da contratação no plano de contratações anual:

9. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO9.1. A contratação das antenas corta linhas está prevista nas campanhas educativas no Plano de Contratações Anual (PCA do Detran CE. Esta previsão foi elaborada em conformidade com os Decretos nº 35.283/23 e nº 35.322/23, que estabelecem diretrizes para a gestão de contratações públicas e priorizam a



DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSITO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 2025/16537
PROCESSO Nº 08012066694202587

aquisição de soluções que atendam às necessidades educativas e operacionais das instituições envolvidas.**9.2.** A inclusão dessa aquisição no plano visa garantir o atendimento às metas e diretrizes estabelecidas para as campanhas educativas do Detran/CE, alinhando-se às necessidades de segurança e conscientização no trânsito. A previsão foi devidamente inserida de acordo com os procedimentos normativos estabelecidos pelos referidos decretos e está alinhado ao planejamento estratégico atual e os respectivos gastos estão efetivamente ligados às finalidades da Escola de Educação para o Trânsito do Estado do Ceará/NUPET/DIET/DETRAN/CE quanto ao que diz respeito as campanhas de Educação para o Trânsito.

X - Demonstrativo dos resultados pretendidos:

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**10.1.** Pretende-se com a contratação:**10.1.1.** Dar continuidade às atividades já realizadas pela Diretoria de Educação de Trânsito deste Departamento;**10.1.2.** Impactar o maior número possível de motociclistas através das campanhas educativas para a segurança, a educação e a saúde no trânsito, bem como para preservação do meio ambiente e da vida humana;**10.1.3.** A contratação das antenas corta linhas para motocicletas visa alcançar resultados significativos em termos de **economicidade e aproveitamento dos recursos disponíveis**. Economicamente, a aquisição consolidada em um único fornecedor permite a obtenção de preços mais competitivos, com redução de custos operacionais derivados de múltiplas negociações e contratos. O processo também minimiza a incidência de falhas e atrasos, evitando gastos extras com reposições ou ajustes logísticos.**10.1.4** Em termos de recursos humanos, a centralização da contratação simplifica a gestão e coordenação das ações, permitindo que a equipe do Detran/CE dedique mais tempo às atividades educativas e de fiscalização, em vez de gerenciar diferentes fornecedores. Quanto aos recursos materiais e financeiros, o planejamento adequado da quantidade e do valor da contratação proporciona o uso otimizado do orçamento, garantindo que o investimento seja alocado de forma eficiente, atendendo plenamente às necessidades das campanhas educativas, com maior impacto e menor custo por unidade.**10.2.** Pretende-se, com o processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Departamento Estadual de Trânsito- Detran/CE;**10.2.2.** Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato;**10.2.3.** Quanto a contratação, os benefícios diretos e indiretos podem ser percebidos na economicidade, uma vez que o procedimento licitatório permite a contratação de empresa especializada por preço competitivo no mercado, uma vez que há concorrência entre as empresas do ramo de atividades, com a oferta de menor preço considerando os requisitos previamente estabelecidos no edital da licitação, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos.

XI - Providências previamente à celebração do contrato:

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**11.1** Em relação às adequações físicas do ambiente, considerando a natureza do serviço, não se aplica a necessidade de alterações no ambiente.**11.2** A gestão e fiscalização de contratos será regida pelo Decreto Estadual nº 35.322 de 24 de fevereiro de 2023 e demais legislações pertinentes à prestação do serviço. A fiscalização do contrato ficará a cargo do gestor de contrato, apoiado pelos fiscais técnico, administrativo e setorial.**11.3** Quanto à designação de servidor para atuar como gestor ou fiscal do contrato, esta é realizada pela autoridade competente do órgão/entidade, conforme Artigo 43 do Decreto Estadual nº 35.322 de 24 de fevereiro de 2023, senão vejamos:Art. 43. Os gestores e os fiscais de contratos e os respectivos substitutos serão representantes da Administração designados pela autoridade máxima do órgão ou da entidade, ou por quem as normas de organização administrativa indicarem, para exercer as funções estabelecidas nos artigos 45 a 48 deste Decreto, observados os requisitos estabelecidos no §1º do artigo 9º deste Decreto.**11.4.** De acordo com o §3º do artigo acima mencionado “a eventual necessidade de desenvolvimento de competências de agentes públicos para fins de fiscalização e de gestão contratual deverá ser demonstrada no estudo técnico preliminar e deverá ser sanada, conforme o caso, previamente à celebração do contrato, conforme o disposto no inciso X do § 1º do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133, de 2021”. Vejamos:*X - providências a serem*

adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;**11.5.** Nesse sentido, considerando a necessidade de atualização permanente dos conhecimentos recomenda-se à Administração que avalie a conveniência e oportunidade de conceder aos futuros responsáveis pela fiscalização do contrato treinamento/capacitação, pelo meio cabível, visando garantir que os servidores designados para esta função detenham os conhecimentos e competências necessárias para desempenhar suas atribuições com eficiência e eficácia, resguardando a Administração e o erário.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais:

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

12.1.A implementação da solução proposta para a aquisição de antenas corta linhas pode gerar alguns impactos ambientais, principalmente relacionados ao ciclo de vida do produto, como a produção, uso e descarte das antenas. Entre os principais impactos, destacam-se:

1. Impactos Ambientais Potenciais:

Desperdício de materiais e resíduos de produção: A fabricação das antenas pode gerar resíduos de materiais como plásticos, metais e componentes eletrônicos, que, se não corretamente gerenciados, podem resultar em poluição e acúmulo de lixo eletrônico.

Consumo de recursos naturais e energia: O processo de fabricação e transporte das antenas pode envolver o uso significativo de energia e recursos naturais, contribuindo para a pegada de carbono da solução.

Descarte inadequado: Após o uso, as antenas podem gerar resíduos se não forem descartadas adequadamente, impactando negativamente o meio ambiente.

2. Medidas Mitigadoras:

Uso de materiais recicláveis e ecologicamente corretos: O fornecedor deverá priorizar o uso de materiais recicláveis ou com menor impacto ambiental na fabricação das antenas, especialmente plásticos e metais que possam ser facilmente reciclados ao final de sua vida útil.

Requisitos de baixo consumo energético: Exigir que a fabricação e o transporte das antenas sejam realizados com o mínimo de consumo energético possível, preferencialmente utilizando processos que priorizem fontes de energia renováveis, quando viável.

Logística reversa: Estabelecer uma política de **logística reversa**, com a colaboração do fornecedor para o recolhimento e reciclagem das antenas danificadas ou não mais utilizáveis, garantindo que elas sejam corretamente descartadas ou reaproveitadas, evitando impactos ambientais negativos.

Plano de descarte e reciclagem: O fornecedor deverá garantir que, ao final da vida útil das antenas, elas possam ser enviadas para centros de reciclagem especializados, especialmente as partes que envolvem metais e plásticos, a fim de minimizar a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários.

Certificação ambiental do fornecedor: O fornecedor será obrigado a comprovar que suas práticas de produção e transporte atendem a normas ambientais, como a **ISO 14001** (gestão ambiental), e que o descarte de produtos e resíduos segue as regulamentações de proteção ambiental.

Essas medidas têm como objetivo garantir que, embora a solução envolva um produto material, sua implementação cause o menor impacto possível ao meio ambiente, respeitando a legislação ambiental vigente e contribuindo para a sustentabilidade nas campanhas educativas do Detran/CE.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação:

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

13.1 A contratação das antenas corta linhas é plenamente adequada para atender à necessidade de reforçar as campanhas educativas do Detran/CE, especialmente no Dia do Motociclista, alinhando-se ao interesse público de promover a segurança no trânsito e proteger a vida dos motociclistas. A escolha da solução proposta, que contempla antenas com 7 estágios e haste em aço inox super resistente, garante que os itens atendam aos requisitos técnicos e de durabilidade exigidos, além de proporcionar um custo-benefício favorável, considerando a redução dos custos operacionais e a centralização da contratação com um único fornecedor. Essa abordagem assegura eficiência na gestão, controle de qualidade e entrega dentro dos prazos estipulados, minimizando riscos de falhas ou atrasos.

13.2. A contratação também se destaca pela sua relevância para o interesse público, pois não só contribui para a conscientização sobre os riscos do trânsito, mas também promove a educação de um público amplo e diversificado,

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSITO
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 2025/16537
PROCESSO Nº 08012066694202587

considerando o grande número de motociclistas que participam das ações de sensibilização. A solução é eficaz ao proporcionar uma ferramenta simples, acessível e de fácil aplicação nas campanhas, sem a necessidade de contratações adicionais ou interdependentes. Portanto, a contratação se mostra adequada para atender à demanda do Detran/CE de maneira eficiente, com resultados concretos na melhoria da segurança no trânsito e no uso adequado das vias públicas. Fortaleza - CE, (data da assinatura eletrônica)

João Marcelo BleasbyGerente do Núcleo Pedagógico de Educação para o Trânsito- NUPET/DIET/DETRAN/CE

Jorge Vasconcelos TrindadeDiretor de Educação de Trânsito- DIET/DETRAN/CE

APROVADO,

Guttemberg Holanda Bezerra de SousaDIRETOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRA - DETRAN/CE **OBS.: ETP DIGITAL, COM BASE NO EDITAL FISICO DO PROCESSO (ANEXO)**

XIV - Anexos:

Anexo 1 : ETP FISICO .PDF

Servidor (ou equipe) responsável	Aprovado:
BERENICE CAMURCA PAIXAO	Autoridade Competente