

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. - OBJETO

O presente pregão tem como objeto a aquisição de um caminhão usado com cesto aéreo para os atender as demandas dos municípios consorciados, realizando prestação de serviços de instalação e manutenção do sistema de iluminação pública desses municípios.

1.1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade de uma solução que atenda os municípios consorciados vai de encontro a segurança pública dos cidadãos, ao princípio da economicidade, ao princípio da eficiência e principalmente as boas práticas de serviços executados por consórcios públicos.

A infraestrutura de iluminação pública desempenha um papel crucial na garantia de segurança, acessibilidade e qualidade de vida dos cidadãos nos municípios atendidos pelo Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense - CISAMA. No entanto, a manutenção e expansão adequadas desse serviço essencial enfrentam desafios operacionais significativos, que podem afetar sua eficiência.

Como os municípios consorciados não dispõe de equipamentos e de pessoal capacitado para suprir eventuais demandas, posto que é um investimento em estrutura dispendioso para as administrações, acaba tendo que contratar empresas terceiras para realização dos serviços por meio de processos de licitações específicos com empresas do ramo..

Porém, devido complexidade na execução desses serviços existe uma grande dificuldade em contratar serviços terceirizados que tenham qualidade, eficiência e segurança.

Esse descompasso acarreta atrasos nas operações de manutenção e compromete a qualidade do serviço prestado à população. Com a iluminação pública sendo crucial não apenas para segurança, mas também para atividades comerciais e sociais durante o período noturno, a agilidade na resolução de falhas é imprescindível.

Vendo essa dificuldade dos municípios, o CISAMA, através do seu PROGRAMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, pretende disponibilizar esse serviço aos seus municípios consorciados.

Devido a dificuldade em acessar pontos elevados, como postes e estruturas de iluminação, que muitas vezes estão localizados em terrenos irregulares ou de difícil acesso, o CISAMA terá que adquirir os equipamentos necessários e essenciais para prestar esse novo serviço com qualidade, eficiência e segurança. E um desses equipamentos essenciais, é um veículo equipado com cesto aéreo (guindauto).

A inexistência de equipamentos de elevação adequados, que atendam aos padrões de isolamento elétrica e sejam seguros para os operadores, pode expor trabalhadores a riscos desnecessários, além de violar normativas de segurança do trabalho e regulamentos técnicos.

A utilização de tecnologias desatualizadas não apenas reduz a eficiência operacional, mas também aumenta os riscos de acidentes, o que pode resultar em danos materiais e pessoais.

1.2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A ausência de previsão da contratação do caminhão especificado no Estudo Técnico Preliminar se deve principalmente à inexistência de um Plano de Contratações Anual por parte do órgão ou entidade contratante. Essa lacuna decorre do fato de que o referido órgão ainda não implementou a prática de elaboração de um Plano de Contratações Anual, o que inviabilizou a inclusão específica deste item no planejamento. A falta de um planejamento estratégico pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo restrições orçamentárias e operacionais, bem como a ausência de uma metodologia sistemática que considere as necessidades atuais e futuras da instituição.

Dessa forma, a não consideração prévia para a aquisição do caminhão usado configurado com as especificações mencionadas deve ser entendida no contexto de uma carência organizacional na formalização de um plano abrangente de aquisições. Essa situação ressalta a importância e a urgência no desenvolvimento de estruturas que possibilitem delinear as necessidades de contratação de forma sistemática, garantindo que futuras previsões de aquisições sejam documentadas e priorizadas adequadamente.

1.3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Diante do problema apresentado, a conclusão alcançada neste Estudo Técnico Preliminar é que a aquisição mais indicada envolve um caminhão usado, ano e modelo mínimo 2022/2022, com as especificações técnicas a seguir para atender as necessidades operacionais.

Especificações Técnicas:

- Caminhão dois eixos 4x2.
- Motor a diesel, 4 cilindros, com potência mínima de 160 cv.
- Peso Bruto Total (PBT) mínimo de 8,5 toneladas.
- Transmissão manual ou automática de 6 marchas à frente e 1 à ré.
- Direção hidráulica e ar condicionado.
- Sistema de freios a ar com tambor nas rodas dianteiras e traseiras.
- Embreagem monodisco de 362 mm.
- Tacógrafo instalado.
- Capacidade para 3 ocupantes.
- Rodas de aço aro 17,5.
- Cabine curta.
- Pneus 215/75r17.5.

Implemento:

- Cesto aéreo com isolamento mínima de 46 kV.
- Comprimento mínimo de 13 metros.
- Capacidade mínima de carga do cesto para 136 kg.
- Controles de elevação no chassi e no cesto.
- Botão de emergência no comando do chassi.
- Ano de fabricação do implemento igual ou superior ao do caminhão.

Padrões de Qualidade, Desempenho e Funcionalidade:

- O equipamento deve desempenhar de forma segura e eficiente em terrenos irregulares.
- Cumprimento das normativas de segurança do trabalho quanto à isolamento elétrica e operação segura.

Aspectos de Sustentabilidade:

- Eficiência no consumo de combustível devido ao motor a diesel atualizado.
- Manutenção das normas de emissão de poluentes vigente para veículos a diesel.

Os detalhes definitivos desses requisitos serão apresentados no Termo de Referência.

1.4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

LOTE 1			
Nome do Item	Quantidade Estimada	Preço Unitário	Preço Total
1	1	R\$429.900,00	R\$429.900,00
		Preço global do lote R\$ 429.900,00	

Preço global da contratação **R\$429.900,00**

1.5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado realizado pelo Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense-CISAMA destacou como alternativa para a modernização da infraestrutura de iluminação pública, com foco em melhorar a eficiência e a segurança das operações de manutenção. Entre as opções viáveis encontradas, a aquisição de equipamentos de elevação modernos e adequados, como plataformas aéreas isoladas, mostrou-se a mais promissora. Estas plataformas, além de possibilitarem o acesso seguro a áreas de difícil acesso, atendem aos padrões de isolamento elétrica e garantem a segurança dos técnicos, alinhando-se às normativas de segurança do trabalho e aos regulamentos técnicos vigentes. A análise de mercado também considerou veículos adaptados com tecnologia atualizada, aumentando a capacidade de resposta às demandas de manutenção em diferentes tipos de terrenos.

Do ponto de vista técnico, a adoção de novos equipamentos permitirá que as equipes do CISAMA realizem intervenções de forma mais rápida e segura, o que é vital para a prestação dos serviços de iluminação pública. Economicamente, a escolha pela aquisição e atualização dos equipamentos, em vez de terceirizar completamente os serviços, promove um melhor custo-benefício a longo prazo. A manutenção da equipe local, experiente e treinada, assegura que o know-how permaneça dentro do consórcio, minimizando custos operacionais e permitindo um controle mais direto sobre a qualidade das operações de manutenção.

A solução escolhida, portanto, não apenas se alinha com a necessidade de realizar os serviços de iluminação pública nos municípios consorciados a um custo reduzido, mas também promove a eficiência e a segurança das operações. Com uma equipe do CISAMA comprovadamente experiente e uma frota modernizada, o consórcio consegue garantir a rápida resolução de problemas e a continuidade do serviço, mantendo a segurança, a acessibilidade e a qualidade de vida dos cidadãos no centro de suas operações. Além disso, ao investir internamente em tecnologia e treinamento, o consórcio fortalece sua autonomia operacional e assegura uma prestação de serviços mais eficaz diretamente ligada às necessidades e expectativas dos municípios atendidos.

1.6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Os valores estão baseados em 3 (três) cotações de caminhões com as mesmas características mínimas encontrados no mercado, entretanto foram buscados processos semelhantes em sites eletrônicos da União, Estados, Municípios e consórcios e não foram encontrados processos desta mesma natureza para referenciar preços e formas de aquisições.

Os preços apresentados pelos fornecedores foram de:

- 1- DIMAS COMÉRCIOS DE AUTOMÓVEIS LTDA-FLORIANÓPOLIS/SC
CNPJ:83.262.923/0003-00;
- 2- PRIMOS CAMINHÕES- IÇARA/SC CNPJ:20.161.638/0001-11;
- 3- GUINDASUL/IMAP-BIGUAÇU/SC CNPJ:87.857.629/0001-30;
- 4- VAMOS SEMINOVOS-CHAPECÓ/SC CNPJ:18.163.414/0012-50.

1.7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução envolve a aquisição de um caminhão usado, com características modernas e especificações técnicas que atendam às necessidades operacionais do Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense - CISAMA. Este caminhão deve possibilitar a operação segura e eficiente na manutenção e expansão da infraestrutura de iluminação pública, crucial para a segurança e qualidade de vida dos cidadãos. O veículo deve ser capaz de acessar locais elevados e de difícil acesso, facilitando intervenções seguras e eficazes em postes e estruturas de iluminação.

A escolha de um caminhão com cesto aéreo garante que os operadores possam trabalhar com segurança em alturas, cumprindo normativas de segurança e isolamento elétrica. O caminhão também deverá ser compatível com as normas de emissão de poluentes, garantindo a sustentabilidade ambiental, e deverá possuir uma boa eficiência de consumo de combustível, otimizando custos operacionais.

A implementação desta solução permitirá uma resposta mais ágil e eficiente às demandas de manutenção, reduzindo atrasos e assegurando a prestação do serviço de iluminação pública. Além disso, o uso de tecnologia mais recente minimizará riscos ocupacionais e melhorará a qualidade do serviço prestado à população, promovendo um ambiente urbano mais seguro e acessível.

A aquisição será realizada por meio de pregão eletrônico com sistema de registro de preços, visando a economicidade e eficiência do processo. A escolha por um modelo de caminhão

usado de ano recente visa balancear custo-benefício, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de forma otimizada, enquanto se obtém um equipamento moderno e funcional.

Eventuais necessidades de manutenção e assistência técnica serão consideradas, garantindo que o equipamento mantenha sua funcionalidade ao longo de sua vida útil, apoiando continuamente as operações de infraestrutura de iluminação pública. Essa abordagem integrada e detalhada visa atender e até superar as expectativas da comunidade, proporcionando benefícios diretos e perceptíveis à população atendida pelos serviços de iluminação pública do CISAMA.

1.8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A aquisição de um Caminhão usado, ano e modelo 2022/2022, com as especificações mencionadas, justifica-se pela necessidade de garantir que o veículo e seu implemento de cesto aéreo operem de maneira conjunta e eficiente, atendendo ao mesmo padrão tecnológico e de segurança. O caminhão e o cesto aéreo são partes integradas de um único sistema, e o seu funcionamento conjunto é essencial para a operacionalidade das atividades que exigem alcance em altura com segurança e eficiência. O parcelamento dessa contratação poderia comprometer a harmonia e a integração do sistema, bem como potencialmente aumentar custos operacionais e de manutenção, considerando que caminhão e implemento devem ser compatíveis em termos de capacidade, engenharia e tecnologia.

Além disso, o mercado para tais especificações é restrito e altamente especializado, o que limita significativamente a disponibilidade de fornecedores capazes de fornecer os dois componentes de forma separada mantendo o alto padrão de qualidade e segurança exigido. A escolha por uma única aquisição visa, portanto, assegurar a integridade operacional, reduzir a complexidade logística e evitar incompatibilidades técnicas e operacionais, ao mesmo tempo que otimiza os custos. O contrato único garante que todas as especificações e requisitos de segurança sejam atendidos simultaneamente, oferecendo uma solução pronta e eficaz para as demandas da organização solicitante.

1.9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense - CISAMA almeja alcançar diversos resultados benéficos com a aquisição de um caminhão usado com características altamente específicas para a manutenção e expansão da infraestrutura de iluminação pública. Em termos de economicidade, a escolha por um caminhão usado e moderno, com ano e modelo mínimos 2022/2022, oferece um custo-benefício significativo. Esta decisão possibilita a aquisição de um equipamento avançado tecnologicamente, porém, a um custo inferior ao que seria necessário para a compra de um modelo novo, permitindo que os recursos financeiros sejam otimizados e reinvestidos em outras áreas prioritárias. Além disso, o caminhão equipado com tecnologia de ponta, como o sistema de direção hidráulica, câmbio manual ou automático de seis marchas e ar condicionado, aumenta a eficiência e reduz custos operacionais, como consumo de combustível e manutenção frequente.

Além da economia financeira, o CISAMA prevê um melhor aproveitamento dos recursos humanos disponíveis. Equipado com um cesto aéreo moderno, que atende aos padrões de isolamento elétrica e segurança, o caminhão oferece um ambiente de trabalho mais seguro e

eficiente para os operadores. Isso não só reduz os riscos ocupacionais, mas também possibilita que as ações de manutenção sejam realizadas de maneira mais ágil e eficaz. Com o controle de elevação e comandos no chassi e no cesto, e um botão de emergência, a segurança dos operadores é priorizada, minimizando o potencial de acidentes e otimizando o tempo de resposta em casos de falha. Ao garantir que os trabalhadores tenham as ferramentas adequadas para desempenhar suas funções com segurança e eficiência, o órgão não só melhora a qualidade do serviço prestado, mas também aumenta a satisfação e motivação da equipe técnica.

Esta contratação também fortalece a gestão dos recursos materiais. Com um caminhão projetado para suportar condições adversas de terrenos e possibilitar o acesso fácil a pontos de difícil alcance, como postes localizados em terrenos irregulares, a capacidade de intervenção em áreas críticas é potencializada. Isso assegura a continuidade e a melhoria dos serviços de iluminação pública, aumentando a confiabilidade e satisfação da população atendida. Assim, o CISAMA não apenas resolve problemas imediatos de infraestrutura, mas também se posiciona de maneira estratégica para atender às demandas futuras, garantindo que os municípios consorciados desfrutem de um serviço de iluminação pública eficiente, seguro e sustentável.

1.10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para que o Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense (CISAMA) possa celebrar o contrato de aquisição de um caminhão usado com as especificações técnicas exigidas, algumas providências fundamentais devem ser tomadas previamente. Primeiramente, o CISAMA deve conduzir um processo seletivo rigoroso para a seleção dos profissionais adequados para compor a equipe responsável pela operação e manutenção do caminhão e seu implemento. Este processo envolve definir claramente os critérios de seleção, que devem incluir experiência na operação de veículos pesados, familiaridade com manutenções básicas de caminhões, bem como entendimento dos procedimentos de segurança necessários para operar o cesto aéreo. Além disso, é essencial considerar a certificação em práticas de segurança e operação de equipamentos de elevação, garantindo que a equipe esteja devidamente preparada para manusear o equipamento de forma segura e eficaz.

Além do processo seletivo, o CISAMA deve assegurar que todos os aspectos legais e administrativos estão em conformidade antes da homologação do processo licitatório. Isto inclui, entre outros, a elaboração de uma minuta de ata de registro de preços que abranja todas as cláusulas necessárias para a proteção de ambas as partes, a verificação de que o caminhão e o implemento atendem a todas as normas regulamentares e de segurança vigentes, e a avaliação e inspeção técnica detalhada do veículo e do cesto aéreo. É importante que estas etapas sejam meticulosamente seguidas para garantir que o CISAMA obtenha um equipamento confiável, seguro e dentro das especificações, alinhando-se à legislação e às melhores práticas em contratações públicas. A preparação prévia minuciosa e a condução de um processo seletivo criterioso são essenciais para garantir que o caminhão adquirido seja operado de forma eficiente e segura, atendendo às necessidades do consórcio e contribuindo para suas operações no âmbito regional.

1.11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A aquisição pretendida do caminhão usado com as especificações detalhadas não apresenta contratações correlatadas ou interdependentes dentro do Consórcio Intermunicipal Serra Catarinense-CISAMA por diversas razões. Primeiramente, a análise das necessidades revela que o caminhão é um equipamento especializado, destinado a operações específicas que exigem o cesto aéreo com isolamento mínima de 46 kV, sendo imprescindível para serviços que envolvem elevação e segurança em trabalhos com eletricidade. Tal especificidade não se sobrepõe a outros ativos ou serviços contratados pelo consórcio que possam, de alguma forma, influenciar ou serem influenciados por essa aquisição. Adicionalmente, o fato de ser um veículo com características técnicas definidas, como dois eixos 4x2, motor a diesel com potência mínima de 160 CV, e PBT mínimo de 8,5 toneladas, indica que sua função é claramente delimitada, não havendo sobreposição de funções ou compartilhamento com outros equipamentos ou veículos. Portanto, com base na análise das externalidades e necessidades, conclui-se que a aquisição deste caminhão é uma ação isolada, específica para suprir uma demanda operacional particular, não interferindo na dinâmica de outras contratações ou nos recursos já existentes no consórcio.

1.12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Neste Estudo Técnico Preliminar, foi realizado um exame criterioso das características do caminhão pretendido para contratação - um modelo usado de ano mínimo 2022, equipado com tecnologia e mecanismos comuns a veículos de sua categoria. O caminhão apresenta especificações que respeitam os modernos padrões ambientais, como a utilização de motor a diesel de 4 cilindros com potência mínima de 160 CV, que está alinhado com as normas de emissão vigentes no ano de sua fabricação. Além disso, o implemento de cesto aéreo é projetado com sistemas de isolamento e segurança que não oferecem riscos adicionais ao ambiente. A análise dos componentes, como o câmbio manual ou automático de 6 marchas e o sistema de freios a ar, confirma que não há introdução de substâncias ou materiais que constituam preocupação ambiental significativa.

Ademais, as exigências regulamentares atuais para veículos dessa natureza já contemplam medidas preventivas e controles suficientes para mitigar potenciais impactos associados, garantindo que o uso dos caminhões seja seguro tanto para os operadores como para o meio ambiente. É notável que a contratação de um veículo com essas características, de fabricação recente, já foi submetida a todas as inspeções e aprovações pertinentes quanto ao controle de emissões e eficiência energética. Portanto, qualquer impacto ambiental associado é considerado insignificante ou já tratado adequadamente.

Em conclusão, a inexistência de impactos ambientais adversos significativos está confirmada pela conformidade do caminhão com os padrões ambientais para veículos de seu tipo e ano. A suficiência das regulamentações e o tratamento ordinário previamente aplicado pelo fabricante e proprietário anterior asseguram um nível de segurança e sustentabilidade compatível com a operação pretendida. Consequentemente, a contratação do caminhão usado apresenta-se como uma decisão ambientalmente responsável, sem a necessidade de medidas adicionais mitigadoras.

1.13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se, após a realização do Estudo Técnico Preliminar, que a contratação do caminhão usado, atendendo às especificações detalhadas (ano e modelo 2022/2022, dois eixos 4x2, motor a diesel de 4 cilindros com potência mínima de 160 cv, peso bruto total de no mínimo 8,5 toneladas, câmbio automático ou manual de 6 marchas à frente e 1 à ré, direção hidráulica, ar condicionado, freios a ar tambor nas rodas dianteiras e traseiras, embreagem monodisco de 362mm, tacógrafo, capacidade para 3 ocupantes, rodas de aço aro 17,5, cabine curta, e implemento com cesto aéreo de isolação mínima de 46 kV, comprimento mínimo de 13 metros, cesto com capacidade mínima de 136 kg, comandos de elevação e controles no chassi e no cesto e botão de emergência no comando do chassi), é adequada para atender às necessidades operacionais previstas. Em virtude da conformidade com as exigências técnicas e operacionais requeridas, opinamos pelo prosseguimento do processo de contratação, de modo a garantir que a solução proposta satisfaça integralmente os requisitos funcionais estabelecidos.

Edson Pites de Liz
Coordenador de Projetos
Iluminação e Segurança Pública