DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

AQUISIÇÃO DE VEÍCULO NOVO, ZERO QUILÔMETRO, CATEGORIA 3/4, COM TRAÇÃO 4X4, CARROCERIA MODULAR EM CHAPA DE AÇO E CESTO AÉREO ARTICULADO ISOLADO, PARA ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Art. 18, § 1º, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;"***

A presente contratação decorre da necessidade de ampliar e qualificar a **capacidade operacional** da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Campina Grande do Sul/PR para atendimento das demandas relacionadas à manutenção, conservação, ampliação e regular funcionamento do **sistema de iluminação pública municipal**.

A iluminação pública constitui serviço de **relevante interesse público**, diretamente relacionado à segurança da população, à mobilidade urbana e rural, à prevenção de acidentes, à circulação de pedestres e veículos, à utilização adequada dos espaços públicos e à melhoria da qualidade de vida dos munícipes. A adequada manutenção dos pontos de iluminação também contribui para a continuidade dos serviços públicos, para a segurança em vias, praças, áreas comunitárias e demais espaços de uso coletivo, bem como para o atendimento das demandas apresentadas pela população.

No âmbito municipal, a Secretaria Municipal de Infraestrutura é responsável pela execução de atividades vinculadas à infraestrutura urbana e rural, incluindo serviços de conservação, manutenção e apoio operacional relacionados aos equipamentos e espaços públicos. Nesse contexto, as atividades de manutenção da iluminação pública exigem deslocamento frequente de equipe técnica, transporte de ferramentas, materiais elétricos, equipamentos de proteção individual e demais instrumentos necessários à execução segura de **serviços em altura** e em diferentes condições de acesso.

Município de Campina Grande do Sul possui extensão territorial aproximada de **600 km²** e aproximadamente **450 km de estradas não pavimentadas**, distribuídas em diferentes regiões do território municipal. Além da extensa malha viária rural, a prestação dos serviços de iluminação pública abrange vias urbanas, estradas vicinais, áreas verdes, praças, canteiros e locais com restrições de acesso e manobra, cujas características incluem terrenos irregulares, aclives, declives e superfícies de baixa aderência. Esse contexto operacional exige que a Administração disponha de equipamento capaz de proporcionar mobilidade, estabilidade e segurança para o atendimento das demandas em todo o território municipal.

Atualmente, a Secretaria Municipal de Infraestrutura dispõe de equipamento veicular destinado ao apoio das atividades de iluminação pública, inclusive para execução de serviços em altura. Contudo, conforme relatado pela unidade requisitante, o equipamento atualmente utilizado apresenta **limitações operacionais** em determinadas situações, especialmente

quando há necessidade de acesso ou posicionamento em locais com baixa aderência, solo irregular, vias não pavimentadas ou áreas que demandam maior capacidade de tração, estabilidade e mobilidade.

As limitações verificadas não se restringem às localidades rurais. Também são observadas em áreas urbanas, especialmente em praças, canteiros, áreas verdes, margens de vias, espaços públicos, ruas estreitas, vias sem saída e demais locais nos quais o correto posicionamento do equipamento é necessário para alcançar os pontos de iluminação. Nessas situações, a dificuldade de acesso ou de posicionamento adequado pode comprometer a execução tempestiva do serviço, aumentar o tempo de atendimento, gerar retrabalho e reduzir a **eficiência das equipes operacionais**.

Embora parte significativa das demandas de manutenção esteja concentrada na área urbana, a grande extensão territorial do Município e a existência de comunidades e vias rurais exigem que a Administração disponha de meios adequados para atender todo o território municipal. A insuficiência de equipamento compatível com as condições reais de operação pode ocasionar atraso no atendimento de chamados, impossibilidade de execução de serviços em determinados locais, maior desgaste da equipe, aumento de custos operacionais indiretos e prejuízo à **qualidade e continuidade do serviço público** prestado à população.

Dessa forma, a necessidade administrativa identificada consiste em dotar a Secretaria Municipal de Infraestrutura de condições operacionais adequadas para executar os serviços de iluminação pública com maior **segurança, eficiência, mobilidade e capacidade de atendimento**, tanto em áreas urbanas quanto em localidades rurais e de difícil acesso.

A contratação busca, portanto, solucionar a limitação operacional atualmente verificada no atendimento das demandas de iluminação pública, permitindo maior autonomia à equipe responsável, redução de atrasos, melhoria das condições de trabalho dos servidores, ampliação da cobertura de atendimento e maior efetividade na manutenção dos pontos de iluminação em todo o território municipal.

Ressalta-se que os **requisitos técnicos** da futura contratação deverão ser definidos nos tópicos próprios deste Estudo Técnico Preliminar, especialmente na análise dos requisitos da contratação, no levantamento de mercado, na descrição da solução como um todo e na justificativa da alternativa mais adequada, observando critérios objetivos, compatíveis com a necessidade pública demonstrada, usuais de mercado e sem imposição de exigências desnecessárias ou restritivas à competitividade.

Assim, sob a perspectiva do **interesse público**, a contratação pretendida visa assegurar melhores condições para a prestação dos serviços de iluminação pública,

garantindo maior eficiência operacional, segurança dos servidores, continuidade do atendimento, redução de limitações de acesso e melhoria da qualidade dos serviços disponibilizados à população do Município de Campina Grande do Sul/PR.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;"***

A presente contratação **não consta originalmente no Plano de Contratações Anual – PCA 2026** do Município de Campina Grande do Sul/PR.

Contudo, a ausência de previsão inicial no PCA decorre do fato de que a necessidade ora identificada não foi contemplada no momento da elaboração do referido instrumento de planejamento, tendo se evidenciado posteriormente a necessidade de **ampliação e qualificação da capacidade operacional** da Secretaria Municipal de Infraestrutura para atendimento das demandas relacionadas ao sistema de iluminação pública municipal.

Conforme demonstrado na descrição da necessidade, a Secretaria Municipal de Infraestrutura enfrenta limitações operacionais no atendimento de determinadas demandas de iluminação pública, especialmente em locais com dificuldade de acesso, vias não pavimentadas, áreas rurais, terrenos irregulares, espaços públicos com restrição de manobra e pontos que exigem adequado posicionamento de equipamento para execução segura dos serviços em altura.

Dessa forma, embora a contratação não tenha sido prevista no PCA 2026, a demanda revela-se **pertinente, justificada e alinhada ao interesse público**, uma vez que busca assegurar melhores condições para a continuidade, eficiência, segurança e qualidade dos serviços públicos de iluminação, com reflexos diretos na mobilidade, segurança da população e adequada utilização dos espaços públicos urbanos e rurais.

A contratação também se mostra compatível com as atribuições institucionais da **Secretaria Municipal de Infraestrutura**, responsável pela execução de atividades relacionadas à infraestrutura municipal, conservação de espaços públicos, apoio operacional e manutenção de serviços essenciais à coletividade.

A ausência de previsão no PCA, portanto, **não caracteriza ação isolada ou desprovida de planejamento**, mas sim necessidade administrativa identificada posteriormente, cuja instrução deverá ser devidamente motivada nos autos, com a demonstração da relevância da demanda, da compatibilidade com o interesse público e da

necessidade de adoção de providências para viabilizar o atendimento adequado da população.

O prosseguimento da contratação deverá observar a **disponibilidade orçamentária**, a autorização da autoridade competente, a regular instrução da fase preparatória e, quando cabível, a comunicação ao setor responsável pelo acompanhamento do Plano de Contratações Anual, para fins de registro, controle e eventual atualização do planejamento administrativo.

Assim, mesmo não estando originalmente prevista no PCA 2026, a contratação pretendida encontra respaldo na necessidade superveniente identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e mantém alinhamento com os objetivos institucionais da Administração Municipal, especialmente quanto à melhoria da prestação dos serviços públicos, à eficiência administrativa, à segurança operacional dos servidores e ao atendimento do interesse público.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"III - requisitos da contratação; "***

A presente contratação deverá observar requisitos **técnicos, operacionais, funcionais, de segurança, qualidade, garantia, assistência técnica e sustentabilidade**, necessários ao adequado atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Campina Grande do Sul/PR, especialmente quanto à execução dos serviços relacionados à manutenção, conservação, ampliação e atendimento do **sistema de iluminação pública municipal**.

A solução a ser contratada deverá possibilitar o deslocamento da equipe responsável pela iluminação pública, o transporte organizado de ferramentas, materiais elétricos, equipamentos de proteção individual e demais insumos necessários à execução dos serviços, bem como permitir a realização segura de **trabalhos em altura**, inclusive em áreas urbanas, áreas rurais, vias não pavimentadas, terrenos irregulares, superfícies de baixa aderência e locais com restrição de acesso ou manobra.

Para atendimento da necessidade identificada, o objeto deverá consistir no fornecimento de **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, formando conjunto operacional adequado ao deslocamento da equipe, ao transporte organizado de ferramentas, materiais elétricos e

equipamentos de proteção individual, bem como à execução segura de serviços em altura relacionados à manutenção do sistema de iluminação pública municipal.

A definição desses requisitos decorre das condições reais de operação enfrentadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, considerando a necessidade de atendimento em áreas urbanas e rurais, vias não pavimentadas, terrenos irregulares, locais com baixa aderência, espaços públicos com restrição de manobra e pontos que exigem posicionamento seguro do equipamento para execução dos serviços de iluminação pública.

A exigência de veículo enquadrado na **categoria 3/4** decorre da necessidade de compatibilizar capacidade operacional, mobilidade e facilidade de acesso aos diversos locais atendidos pela equipe de iluminação pública. O Município possui características viárias que exigem veículo de porte intermediário, considerando que as vias urbanas apresentam largura média aproximada de 6 metros, enquanto as estradas rurais possuem largura variável entre 3 e 7 metros, conforme o trecho e a região. Além disso, parte significativa dos atendimentos ocorrem em ruas estreitas, vias sem saída, praças, canteiros centrais, áreas verdes e acessos rurais, onde a realização de manobras e o correto posicionamento do equipamento são fatores determinantes para a execução segura dos serviços.

A utilização de veículo de maior porte poderia dificultar a circulação, aumentar o raio de manobra, limitar o acesso a determinados locais e comprometer a eficiência operacional, especialmente nas vias rurais de menor largura e nos espaços urbanos com restrições físicas. Por outro lado, a categoria 3/4 oferece capacidade estrutural suficiente para suportar a instalação do cesto aéreo, da carroceria modular e dos equipamentos necessários à manutenção da iluminação pública, conciliando capacidade de carga, estabilidade operacional e mobilidade.

A definição da categoria do veículo não decorre de preferência por fabricante ou modelo específico, mas de critérios estritamente operacionais relacionados às condições reais da malha viária municipal, às características dos locais de atendimento e à necessidade de garantir segurança, mobilidade e eficiência na execução dos serviços. A especificação foi estabelecida com base nas necessidades da Administração, admitindo-se soluções tecnicamente equivalentes que atendam ao desempenho operacional pretendido.

A exigência de **sistema de tração 4x4** decorre da necessidade de assegurar maior capacidade de deslocamento e operação em vias não pavimentadas, terrenos irregulares, áreas com barro, aclives, declives, gramados e superfícies de baixa aderência, condições frequentemente encontradas no território municipal e que podem comprometer a atuação de veículos com tração convencional.

A **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** deverá permitir o acondicionamento seguro, organizado e protegido de ferramentas, materiais elétricos, peças, cabos, luminárias, conectores, equipamentos de proteção individual e demais itens utilizados pela equipe de iluminação pública, contribuindo para maior eficiência no atendimento das ordens de serviço e redução de riscos de avarias, perdas e acidentes.

O **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas** deverá ser compatível com a execução de serviços de iluminação pública, permitindo a realização segura de trabalhos em altura e em proximidade com instalações elétricas, observadas as normas técnicas e regulamentações aplicáveis, especialmente quanto à segurança operacional, estabilização do equipamento, comandos de operação, dispositivos de emergência e proteção dos operadores.

Os bens objeto desta contratação são caracterizados como **comuns**, considerando que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital e em seus anexos, por meio de especificações técnicas usuais de mercado, sem prejuízo da validação pela área técnica competente. O objeto também **não se enquadra como bem de luxo**, por se destinar ao atendimento de necessidade operacional da Administração Municipal, vinculada à prestação de serviço público essencial, sem finalidade de ostentação, conforto desnecessário ou padrão incompatível com o interesse público.

O conjunto fornecido deverá ser **novo, sem uso anterior**, entregue completamente montado, implementado, testado, regularizado e em perfeitas condições de funcionamento, incluindo todos os acessórios obrigatórios, sistemas de segurança, sinalização exigida, documentação técnica, manuais de operação e manutenção em língua portuguesa, certificados, laudos, registros ou demais documentos de conformidade exigidos pela legislação e pelas normas aplicáveis.

As especificações mínimas da contratação deverão observar, no mínimo, os seguintes elementos, a serem detalhados no Termo de Referência:

Item	Especificações mínimas necessárias
01	Veículo novo, zero quilômetro, **categoria 3/4**, compatível com a operação pretendida pela equipe de iluminação pública.
02	Veículo **equipado com sistema de tração 4x4**, adequado ao deslocamento em vias urbanas, rurais, não pavimentadas, terrenos irregulares, aclives, áreas gramadas e locais de baixa aderência.
03	**Carroceria modular confeccionada em chapa de aço**, destinada ao transporte seguro e organizado de ferramentas, materiais elétricos, EPIs e demais itens utilizados na manutenção da iluminação pública.

Item	Especificações mínimas necessárias
04	**Cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, compatível com serviços de iluminação pública e trabalho seguro em altura.
05	Sistemas de segurança, estabilização, comandos, dispositivos de emergência, sinalização e demais recursos indispensáveis à operação segura do conjunto.
06	Atendimento às normas técnicas, regulamentares, ambientais, trabalhistas e de segurança aplicáveis, incluindo, quando pertinente, NR-10, NR-12 e NR-35.
07	Entrega do conjunto montado, implementado, testado, regularizado e em perfeitas condições de uso.
08	Fornecimento de manuais, certificados, laudos, documentos técnicos, treinamento operacional, garantia e assistência técnica.

Imagem ilustrativa do veículo:



Imagem meramente ilustrativa, utilizada para exemplificar a configuração pretendida, não constituindo referência de marca, fabricante, modelo ou padrão construtivo obrigatório.

Após o encerramento da fase de lances, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar **catálogo, folder, ficha técnica, memorial descritivo, declaração do fabricante ou outro documento técnico hábil** do produto ofertado, contendo informações suficientes para comprovar o atendimento integral às especificações mínimas exigidas. A documentação apresentada deverá permitir a verificação objetiva da compatibilidade do veículo, da carroceria, do equipamento de elevação e dos demais componentes com os requisitos estabelecidos no edital e no Termo de Referência.

Em razão da natureza do objeto, não se recomenda a exigência de apresentação de amostra física do veículo na fase de habilitação. A conformidade do bem deverá ser verificada por meio da documentação técnica apresentada na fase de julgamento e, posteriormente,

mediante inspeção, testes, conferência técnica e recebimento provisório e definitivo pela Administração.

A contratada deverá fornecer **garantia mínima de 12 (doze) meses** para o conjunto entregue, abrangendo veículo, carroceria, sistema hidráulico, cesto aéreo, componentes instalados e demais elementos integrantes da solução, contada a partir do recebimento definitivo, sem prejuízo de eventual garantia legal ou garantia superior oferecida pelo fabricante.

Durante o período de garantia, a contratada deverá assegurar a correção de defeitos de fabricação, montagem, instalação, funcionamento ou integração dos componentes, sem ônus adicional à Administração, observadas as condições de uso regular do equipamento e os prazos de atendimento definidos no instrumento convocatório.

A contratada deverá indicar as condições de **assistência técnica e manutenção**, inclusive quanto à rede autorizada, local de atendimento, prazos para diagnóstico e solução de falhas, possibilidade de deslocamento técnico até o Município ou encaminhamento do equipamento a unidade técnica autorizada, desde que tais condições sejam compatíveis com a necessidade da Administração e não imponham restrição indevida à competitividade.

A contratação deverá contemplar **treinamento operacional** aos servidores indicados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, abordando, no mínimo, orientações de operação segura do conjunto, utilização dos comandos e dispositivos de segurança, cuidados básicos de manutenção, procedimentos de emergência e demais informações necessárias ao uso adequado do equipamento. O treinamento deverá ser realizado sem custo adicional à Administração e comprovado mediante registro, lista de presença, certificado ou documento equivalente.

Em princípio, não se identifica necessidade de vistoria prévia por parte dos licitantes, por se tratar de fornecimento de bem a ser entregue à Administração. Caso a área técnica entenda necessária alguma verificação específica relacionada ao local de entrega, guarda ou operação inicial do equipamento, deverá ser admitida a substituição da vistoria por **declaração formal do licitante** de que conhece as condições necessárias ao cumprimento do objeto, conforme definido no edital.

Não será admitida a **subcontratação integral do objeto**, considerando a necessidade de responsabilidade direta da contratada pelo fornecimento, implementação, integração, funcionamento, garantia e assistência técnica do conjunto entregue. A vedação à subcontratação integral não impede a utilização de fabricantes, implementadores, rede autorizada, assistência técnica especializada ou fornecedores de componentes, desde que a

contratada permaneça integralmente responsável perante a Administração pela entrega, regularidade, funcionamento e desempenho do objeto.

A contratação possuirá natureza predominante de **aquisição de bem**, com obrigações acessórias relacionadas à implementação, montagem, testes, entrega técnica, treinamento, garantia e assistência técnica, indispensáveis ao pleno funcionamento do objeto e à obtenção dos resultados pretendidos pela Administração.

Deverão ser observados critérios de **sustentabilidade**, especialmente quanto ao atendimento das normas ambientais e de emissões aplicáveis ao veículo, à adequada destinação de embalagens, resíduos, óleos, peças ou componentes eventualmente substituídos durante a garantia ou assistência técnica, bem como à priorização de solução durável, segura, eficiente e compatível com o uso prolongado pela Administração Pública.

As especificações estabelecidas possuem caráter **técnico, funcional e operacional**, sendo definidas em razão da necessidade pública demonstrada, sem direcionamento de marca ou fabricante, admitindo-se soluções equivalentes ou superiores que comprovadamente atendam aos requisitos mínimos de desempenho, segurança, durabilidade, mobilidade e operacionalidade exigidos pela Administração.

Assim, os requisitos da contratação buscam assegurar que a solução futura atenda de forma adequada, segura e eficiente às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura, garantindo melhores condições para execução dos serviços de iluminação pública, com observância aos princípios da eficiência, economicidade, segurança, planejamento, competitividade e interesse público.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;"***

A estimativa da quantidade para a presente contratação foi definida com base no levantamento das necessidades operacionais da **Secretaria Municipal de Infraestrutura** do Município de Campina Grande do Sul/PR, considerando a demanda atual relacionada à manutenção, conservação, ampliação e atendimento do **sistema de iluminação pública municipal**.

Por se tratar de aquisição de **bem permanente específico**, destinado ao apoio operacional da equipe de iluminação pública, não se aplica a mesma lógica de histórico de consumo utilizada para bens de uso comum ou materiais consumíveis. Assim, a definição

quantitativa foi realizada a partir da análise da necessidade operacional identificada, da estrutura atualmente disponível, das limitações do equipamento existente e da finalidade pública pretendida.

Diante da análise realizada pela unidade requisitante, verificou-se a necessidade de aquisição de **01 (um) conjunto completo**, composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, destinado à execução dos serviços de iluminação pública em áreas urbanas, rurais e locais de difícil acesso.

A definição da quantidade de **01 (uma) unidade** decorre da necessidade de disponibilizar à Secretaria Municipal de Infraestrutura equipamento com características técnicas compatíveis com as condições reais de operação do Município, especialmente considerando vias não pavimentadas, estradas rurais, terrenos irregulares, áreas com baixa aderência, praças, canteiros, áreas verdes, ruas estreitas e demais locais que exigem mobilidade, segurança e adequado posicionamento para execução de serviços em altura.

A memória de cálculo que fundamenta a estimativa pode ser assim sintetizada:

Item	Descrição	Quantidade estimada	Memória de cálculo / justificativa
01	Aquisição de **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, destinado ao atendimento das demandas de iluminação pública municipal.	**01 unidade**	Quantidade definida com base na necessidade operacional identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, visando disponibilizar um conjunto completo para apoio às atividades da equipe responsável pela manutenção, conservação, ampliação e atendimento das demandas do sistema de iluminação pública. No momento, não foi identificada demanda que justifique a aquisição de mais de uma unidade.

A aquisição de apenas **01 (um) conjunto completo** mostra-se suficiente e proporcional à necessidade atualmente identificada, evitando a aquisição de quantitativo superior ao necessário e observando os princípios da **economicidade, eficiência, razoabilidade e interesse público**.

No que se refere às interdependências, não se identificou, para fins de definição quantitativa, demanda conjunta com outras Secretarias Municipais ou contratação correlata

que justifique o acréscimo de unidades ou a formação de quantitativo compartilhado. O equipamento pretendido possui destinação específica ao atendimento das atividades operacionais da Secretaria Municipal de Infraestrutura, especialmente no setor responsável pela iluminação pública.

Eventuais contratações acessórias ou providências administrativas posteriores, como abastecimento, manutenção preventiva e corretiva, seguro, regularização documental, emplacamento, capacitação de operadores e gestão patrimonial, deverão ser observadas pelos setores competentes, mas não alteram a quantidade estimada neste ETP, que permanece limitada a **01 (uma) unidade**.

Dessa forma, a estimativa de quantidade mostra-se compatível com a necessidade pública demonstrada, suficiente para a finalidade pretendida e proporcional à demanda atualmente identificada pela Administração, devendo ser validada pela unidade técnica competente antes do prosseguimento da contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;"***

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento preliminar de mercado com o objetivo de identificar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade da **Secretaria Municipal de Infraestrutura** do Município de Campina Grande do Sul/PR, especialmente quanto à execução dos serviços de manutenção, conservação, ampliação e atendimento das demandas do **sistema de iluminação pública municipal**.

O levantamento considerou as condições reais de operação do Município, que possui áreas urbanas, rurais, vias não pavimentadas, estradas vicinais, terrenos irregulares, locais com aclive ou declive, áreas gramadas, superfícies de baixa aderência, espaços públicos com restrição de manobra e pontos que demandam o correto posicionamento de equipamento para execução segura de **serviços em altura**.

Também foram consideradas as limitações atualmente verificadas no equipamento utilizado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, especialmente quanto à mobilidade, capacidade de acesso e operação em locais de difícil trafegabilidade, o que demonstra a

necessidade de avaliar soluções capazes de ampliar a eficiência, a segurança e a cobertura do atendimento.

Para a definição da solução mais adequada, a Administração realizou levantamento das alternativas disponíveis no mercado nacional, contemplando fabricantes de veículos comerciais, implementadores de cestos aéreos e empresas especializadas na integração dos equipamentos, buscando identificar soluções capazes de atender às necessidades operacionais do Município sem impor restrições indevidas à competitividade.

O levantamento teve como objetivo verificar a existência de diferentes configurações de veículos, implementos e equipamentos compatíveis com a execução dos serviços de iluminação pública, avaliando aspectos relacionados à capacidade operacional, mobilidade, segurança, disponibilidade comercial, assistência técnica, manutenção e possibilidade de fornecimento por diferentes empresas atuantes no mercado.

A partir da análise da necessidade administrativa e das alternativas disponíveis no mercado, foram identificadas as seguintes possibilidades:

Solução analisada	Descrição	Vantagens	Desvantagens / limitações
Solução 01 – Manutenção da estrutura atual	Permanecer utilizando o equipamento atualmente disponível, sem nova aquisição.	Não exige novo investimento imediato.	Não soluciona as limitações operacionais já identificadas; mantém dificuldade de acesso em vias não pavimentadas, terrenos irregulares e locais de baixa aderência; pode comprometer a eficiência e a continuidade do atendimento.
Solução 02 – Contratação de empresa terceirizada para execução dos serviços de iluminação pública	Contratar empresa especializada para executar, total ou parcialmente, os serviços de manutenção de iluminação pública.	Pode reduzir a necessidade de aquisição imediata de equipamento próprio; transfere parte da execução operacional à contratada.	Pode gerar dependência contínua de terceiros; demanda fiscalização permanente; pode reduzir a autonomia da Administração; tende a envolver custos recorrentes; não aproveita integralmente a equipe e estrutura já existentes na Secretaria.
Solução 03 – Locação de veículo/equipamento com cesto aéreo	Locar caminhão equipado com cesto aéreo, com ou sem operador, para atendimento das demandas.	Evita aquisição inicial do bem; pode ser útil para demandas pontuais ou temporárias.	Pode apresentar custo recorrente elevado ao longo do tempo; depende da disponibilidade do fornecedor; pode não garantir atendimento imediato; pode haver dificuldade de encontrar equipamento com as características específicas necessárias, especialmente **categoria 3/4** e **tração 4x4**.

Solução analisada	Descrição	Vantagens	Desvantagens / limitações
Solução 04 – Aquisição de caminhão de maior porte com tração 4x4 e cesto aéreo	Aquisição de veículo maior, equipado com tração 4x4 e implementos para serviços em altura.	Possui maior robustez e capacidade operacional em determinadas condições.	O porte superior pode comprometer a mobilidade em ruas estreitas, vias sem saída, áreas urbanas com grande fluxo, acessos rurais estreitos, praças, canteiros e locais com restrição de manobra; pode elevar custos de aquisição, manutenção, consumo e operação.
Solução 05 – Aquisição de veículo novo, categoria 3/4, tração 4x4, carroceria modular e cesto aéreo articulado isolado	Aquisição de conjunto próprio composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**.	Compatibiliza mobilidade, autonomia, segurança, capacidade de acesso, porte adequado e atendimento às demandas urbanas e rurais; permite uso permanente pela Secretaria; melhora a organização de materiais e ferramentas; amplia a capacidade operacional da equipe.	Exige investimento inicial maior; demanda regular manutenção preventiva e corretiva; requer treinamento dos operadores e controle patrimonial adequado.

A **Solução 01**, consistente na manutenção da estrutura atual, não se mostra adequada, pois não enfrenta o problema identificado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura. A permanência do cenário atual tende a manter as limitações de acesso, deslocamento e posicionamento do equipamento em locais de difícil trafegabilidade, especialmente em vias não pavimentadas, áreas rurais, terrenos irregulares, gramados, praças, canteiros e demais locais com baixa aderência ou restrição de manobra.

A **Solução 02**, consistente na terceirização total ou parcial dos serviços de iluminação pública, embora possível em tese, não se apresenta, neste momento, como a alternativa mais compatível com a necessidade identificada, considerando que a Administração já dispõe de equipe própria e estrutura operacional vinculada à Secretaria Municipal de Infraestrutura. Além disso, a terceirização demandaria modelagem contratual própria, fiscalização contínua, definição de níveis mínimos de serviço, medição por demanda executada e avaliação de custos recorrentes, podendo reduzir a autonomia da Administração no atendimento direto das solicitações.

A **Solução 03**, referente à locação de veículo ou equipamento com cesto aéreo, também foi considerada. Contudo, para a necessidade ora identificada, que possui caráter permanente e recorrente, a locação pode não assegurar a disponibilidade imediata do equipamento sempre que houver necessidade de atendimento, além de gerar despesa continuada ao longo do tempo. A alternativa de locação poderá ser economicamente

comparada na fase de estimativa de valor, caso sejam localizadas propostas ou contratações públicas similares, mas, sob o aspecto técnico-operacional, apresenta menor aderência à necessidade de autonomia, disponibilidade e uso permanente pela equipe municipal.

A **Solução 04**, relativa à aquisição de caminhão de maior porte com tração 4x4 e cesto aéreo, foi tecnicamente considerada, tendo em vista que veículos maiores podem apresentar maior robustez. Entretanto, essa alternativa possui limitações relevantes para a realidade do Município de Campina Grande do Sul, pois suas dimensões podem dificultar o acesso e a manobra em estradas rurais estreitas, acessos com pouca área de retorno, ruas urbanas de menor largura, vias sem saída, praças, canteiros, áreas verdes, regiões comerciais com grande circulação de veículos e locais onde o posicionamento do equipamento e dos estabilizadores exige maior precisão.

Dessa forma, a **Solução 05**, consistente na aquisição de **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, revela-se a alternativa tecnicamente mais adequada à necessidade da Administração, pois combina porte compatível com a circulação urbana e rural, capacidade de tração para locais de baixa aderência, possibilidade de transporte organizado de ferramentas e materiais, e execução segura de serviços em altura.

A escolha por veículo **categoria 3/4** decorre da necessidade de conciliar capacidade operacional e mobilidade. Caminhões de maior porte podem dificultar o acesso a determinados pontos de atendimento, enquanto veículos menores podem não oferecer estrutura suficiente para suportar, de forma adequada e segura, a carroceria, o equipamento de elevação, os materiais, as ferramentas e os equipamentos necessários às atividades da equipe de iluminação pública.

A exigência de **sistema de tração 4x4** mostra-se tecnicamente justificada pelas condições territoriais e viárias do Município, especialmente diante da existência de vias não pavimentadas, estradas rurais, terrenos irregulares, locais com barro, aclives, declives, gramados e superfícies de baixa aderência. Essa característica busca reduzir a limitação operacional verificada com veículos de tração convencional e ampliar a capacidade de atendimento em todo o território municipal.

A **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** mostra-se necessária para o acondicionamento seguro, organizado e protegido de ferramentas, materiais elétricos, luminárias, cabos, conectores, peças, equipamentos de proteção individual e demais itens

utilizados nas rotinas de manutenção, contribuindo para maior eficiência nos deslocamentos e redução de riscos de perda, avaria ou transporte inadequado de materiais.

O **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas** é indispensável para a execução segura de trabalhos em altura relacionados à iluminação pública, especialmente em atividades próximas a instalações elétricas, devendo observar as normas técnicas e regulamentações aplicáveis à segurança dos operadores, estabilização do equipamento, comandos de operação, dispositivos de emergência e demais requisitos de proteção.

Sob o aspecto econômico, embora a aquisição do conjunto represente investimento inicial relevante, a solução tende a proporcionar maior autonomia operacional, disponibilidade permanente do equipamento, redução da dependência de contratações pontuais ou de locação recorrente, melhor aproveitamento da equipe própria, maior agilidade no atendimento das ordens de serviço e melhor planejamento das manutenções. A efetiva vantajosidade econômica deverá ser confirmada na etapa de **estimativa do valor da contratação**, mediante pesquisa de preços, análise de contratações similares, propostas de mercado e demais fontes admitidas pela regulamentação municipal aplicável.

Assim, consideradas as alternativas analisadas, a solução mais adequada sob a perspectiva técnica é a aquisição de **01 (um) conjunto completo** composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, por melhor atender às condições reais de operação da Secretaria Municipal de Infraestrutura, às características territoriais do Município e à necessidade de prestação eficiente, segura e contínua dos serviços de iluminação pública.

O levantamento de mercado realizado pela Administração evidenciou a existência de diferentes fabricantes de veículos na categoria 3/4; contudo, considerando especificamente a necessidade de tração 4x4, associada às demais características técnicas estabelecidas para o atendimento das atividades da Secretaria de Infraestrutura, verificou-se, no mercado nacional consultado, a disponibilidade de veículo compatível integralmente com os requisitos técnicos pretendidos apenas da fabricante Volkswagen, não decorrendo tal circunstância de preferência ou direcionamento por marca, mas das características e condições técnicas necessárias à adequada execução dos serviços públicos.

As especificações técnicas adotadas neste Estudo Técnico Preliminar foram definidas a partir das necessidades operacionais identificadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, observando critérios de desempenho, segurança, mobilidade e durabilidade,

sem vinculação a marca, fabricante ou modelo específico, admitindo-se soluções tecnicamente equivalentes que atendam integralmente aos requisitos mínimos estabelecidos.

A solução escolhida apresenta **viabilidade técnica preliminar**, por atender aos requisitos funcionais e operacionais identificados, e **viabilidade econômica a ser confirmada** por meio da adequada pesquisa de preços, da análise crítica dos valores obtidos e da demonstração de compatibilidade do preço com o mercado, antes da definição do valor estimado da contratação.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação; "***

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, a estimativa preliminar do valor da presente contratação foi elaborada com o objetivo de subsidiar a análise de **viabilidade econômica** da solução pretendida, bem como orientar a Administração quanto à compatibilidade inicial da despesa com a necessidade pública identificada.

A estimativa constante deste Estudo Técnico Preliminar possui caráter **preliminar**, voltado à avaliação inicial do custo da solução escolhida, não se confundindo com a pesquisa de preços definitiva que deverá instruir o Termo de Referência, o edital e a fase preparatória da licitação, observando-se os parâmetros previstos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e na regulamentação municipal aplicável.

Para fins deste ETP, considerou-se a aquisição de **01 (um) conjunto completo**, composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, destinado ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura relacionadas à manutenção, conservação, ampliação e atendimento do **sistema de iluminação pública municipal**.

A estimativa preliminar foi baseada em **pesquisa direta junto ao mercado especializado**, mediante orçamento apresentado por empresa do setor, considerando o fornecimento do conjunto completo, incluindo veículo, implementação, carroceria, equipamento de elevação, componentes necessários, entrega técnica e demais elementos indispensáveis ao funcionamento da solução pretendida.

Com base no orçamento apresentado, o valor estimado preliminar da contratação corresponde a **R$ 885.000,00** (**oitocentos e oitenta e cinco mil reais**).

A memória de cálculo preliminar pode ser sintetizada da seguinte forma:

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário preliminar	Valor total preliminar	Fonte utilizada
01	Aquisição de **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**.	**01 unidade**	**R$ 885.000,00**	**R$ 885.000,00**	Orçamento apresentado por empresa especializada do setor, a ser juntado aos autos.

O valor indicado contempla, em caráter preliminar, o fornecimento do conjunto completo, abrangendo o veículo, a carroceria modular, o cesto aéreo articulado isolado, os sistemas e componentes necessários à operação, bem como a entrega do objeto em condições adequadas de funcionamento, conforme requisitos mínimos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Ressalta-se que, por se tratar de objeto específico, de valor relevante e com características técnicas próprias, a estimativa preliminar deverá ser posteriormente **complementada e validada** por meio de pesquisa de preços adequada, com utilização, sempre que possível, de uma cesta de preços composta por fontes compatíveis com a regulamentação municipal, tais como contratações públicas similares, registros no PNCP, editais e atas de outros entes públicos, sítios eletrônicos especializados, tabelas referenciais aplicáveis, pesquisa direta com fornecedores e demais fontes admitidas pelo Decreto Municipal nº 2.122/2023 e pela Instrução Normativa Conjunta nº 06/2023.

A utilização de orçamento direto com fornecedor, nesta etapa, justifica-se como parâmetro inicial para aferição da viabilidade econômica da contratação. Contudo, para fins de definição do **valor máximo da licitação** e análise da aceitabilidade das propostas, deverá ser realizada pesquisa de preços definitiva, com análise crítica dos valores obtidos, memória de cálculo, justificativa da metodologia adotada e documentação comprobatória correspondente.

Dessa forma, o valor estimado preliminar total da contratação é de **R$ 885.000,00**, devendo tal montante ser considerado apenas como referência inicial para análise da viabilidade da solução, sem prejuízo de posterior revisão, complementação ou ajuste após a realização da pesquisa de preços definitiva pelo setor competente.

Assim, a estimativa preliminar apresentada permite concluir, nesta fase do planejamento, que a solução possui **viabilidade econômica inicial**, condicionada à confirmação da compatibilidade do preço com o mercado, à disponibilidade orçamentária, à análise crítica da pesquisa de preços e à validação pelos setores competentes antes da publicação do edital.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;"***

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, a solução escolhida pela Administração consiste na aquisição de **01 (um) conjunto completo**, composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, destinado ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura relacionadas à manutenção, conservação, ampliação e atendimento do **sistema de iluminação pública municipal**.

A solução deverá ser entregue de forma integrada, contemplando o veículo, a carroceria, o equipamento de elevação, os sistemas hidráulicos, elétricos, de estabilização e de segurança necessários ao seu pleno funcionamento, bem como os acessórios obrigatórios, manuais, documentos técnicos, certificados, laudos e demais elementos exigidos pela legislação aplicável e pelas normas técnicas pertinentes.

A escolha dessa solução decorre da necessidade de disponibilizar à Secretaria Municipal de Infraestrutura equipamento próprio, permanente e adequado às condições reais de operação do Município, possibilitando o deslocamento da equipe de iluminação pública, o transporte seguro e organizado de ferramentas, materiais elétricos, peças, luminárias, cabos, conectores, equipamentos de proteção individual e demais insumos necessários à execução dos serviços.

O conjunto a ser adquirido deverá permitir a realização segura de **serviços em altura**, especialmente nas atividades de manutenção e intervenção em pontos de iluminação pública, com observância das normas de segurança aplicáveis ao trabalho em altura, à operação de máquinas e equipamentos e às atividades realizadas em proximidade com instalações elétricas.

A exigência de veículo **categoria 3/4** justifica-se pela necessidade de conciliar capacidade operacional e mobilidade. A solução deve possuir porte suficiente para suportar a carroceria, o cesto aéreo, os materiais, as ferramentas e os equipamentos utilizados pela equipe, sem apresentar dimensões excessivas que dificultem o trânsito em vias estreitas, acessos rurais, ruas sem saída, praças, canteiros, áreas verdes, regiões comerciais e demais locais com limitação de espaço para circulação ou manobra.

O **sistema de tração 4x4** constitui requisito essencial da solução, considerando as características territoriais e viárias de Campina Grande do Sul, especialmente a existência de vias não pavimentadas, estradas rurais, terrenos irregulares, aclives, declives, áreas gramadas, locais com barro e superfícies de baixa aderência. Tal característica busca reduzir as limitações operacionais verificadas no equipamento atualmente utilizado, ampliando a capacidade de atendimento da equipe em áreas urbanas, rurais e de difícil acesso.

A **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** deverá proporcionar acondicionamento seguro, organizado e protegido dos materiais e equipamentos utilizados pela equipe de iluminação pública, contribuindo para maior agilidade no atendimento das ordens de serviço, redução de perdas, avarias e improvisações no transporte, além de melhores condições de trabalho aos servidores envolvidos na execução das atividades.

A carroceria modular deverá possuir dimensões compatíveis com o chassi, o entre-eixos, a capacidade de carga e a distribuição de peso do veículo, bem como com a instalação e operação segura do cesto aéreo articulado isolado. A definição dimensional deverá considerar a necessidade de acomodar os compartimentos destinados ao transporte de ferramentas, materiais elétricos, equipamentos de proteção individual, escada extensível, cones, calços e demais itens utilizados pela equipe, sem comprometer a mobilidade e a capacidade de manobra do conjunto.

Como referência inicial, verificou-se que carrocerias com comprimento situado aproximadamente entre 4,50 m e 5,50 m tendem a atender às necessidades operacionais identificadas, possibilitando espaço adequado para armazenamento e instalação do equipamento aéreo. Esse intervalo possui caráter referencial e não representa medida fixa ou vinculada a fabricante ou implementador específico, devendo ser admitida dimensão diversa sempre que a solução ofertada demonstrar compatibilidade estrutural, capacidade de armazenamento equivalente ou superior, segurança operacional, regularização do conjunto e adequação às condições de circulação e manobra do Município.

A definição final das dimensões deverá observar o projeto técnico do implementador, as orientações do fabricante do veículo, a distribuição dos pesos por eixo, os limites legais de

circulação e a estabilidade do equipamento durante a operação, prevalecendo o atendimento ao desempenho e à funcionalidade pretendidos pela Administração.

O **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas** deverá ser compatível com a execução dos serviços de iluminação pública, permitindo o posicionamento adequado dos operadores em altura, com segurança, estabilidade e proteção compatíveis com a natureza da atividade. O equipamento deverá possuir comandos de operação seguros, estabilizadores, dispositivos de emergência e demais mecanismos indispensáveis à proteção dos operadores e à execução adequada dos serviços.

A solução deverá ser entregue **montada, implementada, testada, regularizada e em perfeitas condições de funcionamento**, de modo que a Administração possa utilizá-la após o recebimento, observadas as etapas de conferência técnica, treinamento operacional e demais procedimentos de recebimento provisório e definitivo definidos no Termo de Referência.

A aquisição do equipamento próprio mostra-se mais adequada à necessidade administrativa identificada, pois assegura **disponibilidade permanente** à Secretaria Municipal de Infraestrutura, reduz a dependência de terceiros, amplia a autonomia operacional da equipe, melhora o planejamento das atividades, possibilita atendimento mais ágil às demandas da população e permite a incorporação do bem ao patrimônio público municipal.

A alternativa de manutenção exclusiva da estrutura atualmente disponível não soluciona integralmente o problema identificado, pois permanece a limitação operacional relacionada à mobilidade e ao acesso a determinados locais. Da mesma forma, a utilização de caminhões de maior porte apresenta restrições práticas em razão das dimensões superiores, que podem dificultar a circulação e a manobra em áreas urbanas e rurais com limitação de espaço. A locação de equipamento similar, embora possível em tese, tende a reduzir a autonomia da Administração, gerar despesa recorrente e depender da disponibilidade de terceiros, especialmente diante da especificidade do conjunto pretendido.

Quanto à **manutenção e assistência técnica**, a contratada deverá fornecer garantia mínima para o conjunto entregue, abrangendo veículo, carroceria, cesto aéreo, sistemas hidráulicos, componentes elétricos, sistemas de segurança e demais elementos integrantes da solução, pelo prazo a ser definido no Termo de Referência, recomendando-se prazo não inferior a **12 (doze) meses**, contado do recebimento definitivo, sem prejuízo de garantias legais ou garantias superiores oferecidas pelo fabricante.

Durante o período de garantia, a contratada deverá assegurar a correção de defeitos de fabricação, montagem, instalação, integração ou funcionamento, sem ônus adicional à

Administração, observadas as condições de uso regular do equipamento. O Termo de Referência deverá definir prazos razoáveis para atendimento, diagnóstico, reparo, substituição de peças, deslocamento técnico ou encaminhamento do equipamento à assistência técnica autorizada.

A assistência técnica deverá ser compatível com as necessidades da Administração, admitindo-se a exigência de deslocamento de técnico ao Município ou a indicação de unidade de atendimento em distância compatível com a natureza do objeto e com a necessidade de restabelecimento da operacionalidade do equipamento, desde que tal exigência seja devidamente justificada e não implique restrição indevida à competitividade.

A contratada também deverá realizar **treinamento operacional** aos servidores indicados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, contemplando, no mínimo, orientações sobre operação segura do veículo e do cesto aéreo, utilização dos comandos, acionamento dos dispositivos de segurança, estabilização do equipamento, cuidados básicos de manutenção, procedimentos de emergência e demais informações necessárias ao uso adequado da solução.

A solução deverá observar, ainda, os critérios de **segurança, durabilidade, sustentabilidade e economicidade**, incluindo o atendimento às normas ambientais e de emissões aplicáveis ao veículo, a adequada destinação de embalagens, resíduos, óleos, peças e componentes eventualmente substituídos durante a garantia ou assistência técnica, bem como a adoção de solução robusta e compatível com o uso contínuo pela Administração Pública.

Assim, a solução descrita como um todo atende à necessidade pública identificada, pois reúne as condições essenciais de **mobilidade, segurança, autonomia, capacidade operacional, organização de materiais, disponibilidade permanente e execução segura de serviços em altura**, permitindo à Secretaria Municipal de Infraestrutura aprimorar a prestação dos serviços de iluminação pública em todo o território municipal, com maior eficiência, continuidade e qualidade no atendimento à população.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação; "***

Para a presente contratação, foi analisada a possibilidade de **parcelamento do objeto**, considerando a natureza da solução pretendida, composta por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular**

confeccionada em chapa de aço e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**.

Embora, em tese, os componentes da solução possam ser identificados separadamente — veículo, carroceria, cesto aéreo, sistemas hidráulicos, sistemas elétricos, dispositivos de segurança, documentação, treinamento e assistência técnica —, verificou-se que, para atendimento adequado da necessidade pública, tais elementos devem funcionar de maneira **integrada, compatível e operacionalmente segura**.

Dessa forma, o parcelamento da contratação em itens autônomos, como aquisição separada do veículo, contratação separada da carroceria e contratação separada do cesto aéreo, **não se mostra tecnicamente recomendável**, pois poderia gerar riscos de incompatibilidade entre os componentes, dificuldades de montagem e integração, atrasos na entrega, divergências de responsabilidade entre fornecedores, problemas na garantia do conjunto e maior complexidade na fiscalização e no recebimento do objeto.

A solução pretendida exige que o veículo, a carroceria modular e o cesto aéreo articulado isolado sejam fornecidos de forma coordenada, com adequada compatibilização técnica entre chassi, peso, distribuição de carga, sistema hidráulico, estabilidade, dispositivos de segurança, capacidade operacional, regularização documental e condições de funcionamento. A divisão do objeto poderia comprometer a eficiência da contratação e transferir à Administração riscos técnicos que devem ser assumidos pelo fornecedor responsável pela entrega do conjunto completo.

Além disso, o fornecimento fracionado poderia dificultar a identificação de responsabilidade em caso de falhas de funcionamento, vícios de montagem, problemas estruturais, incompatibilidade entre componentes, defeitos no sistema de elevação, instabilidade operacional ou necessidade de acionamento de garantia e assistência técnica. Nessa hipótese, haveria risco de os fornecedores envolvidos atribuírem entre si a responsabilidade por eventuais defeitos, prejudicando a rápida solução dos problemas e a adequada utilização do equipamento pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Sob o aspecto operacional, a contratação de **um conjunto completo e integrado** permite que a Administração receba o objeto montado, testado, regularizado e em condições efetivas de uso, com responsabilidade concentrada em uma única contratada pela entrega, funcionamento, garantia, assistência técnica, treinamento e correção de eventuais falhas. Essa modelagem favorece a fiscalização contratual, o recebimento técnico, a gestão da garantia e a segurança da operação.

Assim, a contratação deverá ser estruturada em **item único**, contemplando o fornecimento integral da solução, composta pelo veículo, carroceria modular, cesto aéreo articulado isolado, sistemas de segurança, acessórios, documentação técnica, treinamento operacional, garantia e assistência técnica, conforme especificações a serem detalhadas no Termo de Referência.

O critério de julgamento recomendado é o de **menor preço por item**, considerando que haverá **um único item** correspondente ao conjunto completo integrado. A adoção de item único não representa restrição indevida à competitividade, mas decorre da própria natureza técnica do objeto, cuja funcionalidade depende da integração adequada de todos os seus componentes.

A modelagem proposta também não impede que a contratada utilize fabricantes, implementadores, concessionárias, oficinas autorizadas, fornecedores de componentes ou assistência técnica especializada para viabilizar a entrega da solução, desde que permaneça **integralmente responsável** perante a Administração pelo fornecimento, montagem, implementação, funcionamento, documentação, garantia, assistência técnica e desempenho do conjunto contratado.

Dessa forma, a opção pelo **não parcelamento** mostra-se tecnicamente justificada e mais adequada ao interesse público, por assegurar maior compatibilidade entre os componentes, responsabilidade contratual unificada, redução de riscos de execução, maior eficiência no recebimento e melhores condições de garantia, manutenção e assistência técnica.

Portanto, conclui-se que a contratação deverá ocorrer em **item único**, com julgamento pelo **menor preço por item**, abrangendo a solução completa e integrada necessária ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura relacionadas ao sistema de iluminação pública municipal.

9. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;"***

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente contratação tem como objetivo proporcionar resultados concretos à Administração Pública Municipal, especialmente quanto à melhoria da **eficiência operacional**, da

economicidade, da **segurança dos servidores**, da otimização dos recursos públicos disponíveis e do aprimoramento dos serviços de iluminação pública prestados à população.

A aquisição de **01 (um) conjunto completo**, composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, permitirá à Secretaria Municipal de Infraestrutura ampliar sua capacidade de atendimento às demandas de manutenção, conservação, ampliação e intervenção no **sistema de iluminação pública municipal**.

Atualmente, a Administração dispõe de equipamento veicular que atende parte das demandas, porém apresenta limitações operacionais em determinados locais, especialmente em vias não pavimentadas, terrenos irregulares, áreas gramadas, locais com barro, aclives, declives, superfícies de baixa aderência e pontos com restrição de acesso ou manobra. Com a nova solução, espera-se reduzir tais limitações, proporcionando maior alcance operacional da equipe, inclusive em localidades rurais ou de difícil acesso.

A contratação deverá contribuir para o **melhor aproveitamento dos recursos humanos**, uma vez que a equipe própria da Secretaria Municipal de Infraestrutura poderá executar os atendimentos com maior autonomia, segurança e produtividade, reduzindo deslocamentos improdutivos, tentativas frustradas de acesso, retrabalho e tempo ocioso decorrente da impossibilidade de posicionamento adequado do equipamento atualmente disponível.

Também se espera melhoria no aproveitamento dos **recursos materiais**, especialmente em razão da carroceria modular confeccionada em chapa de aço, que possibilitará o acondicionamento seguro, organizado e protegido de ferramentas, materiais elétricos, luminárias, cabos, conectores, peças, equipamentos de proteção individual e demais itens utilizados nas rotinas de manutenção. Tal organização tende a reduzir perdas, avarias, improvisações no transporte e tempo gasto na localização de materiais durante a execução dos serviços.

Sob o aspecto financeiro, a aquisição do equipamento próprio tende a proporcionar melhor aproveitamento dos **recursos públicos**, pois permitirá que o bem integre o patrimônio municipal e permaneça disponível para uso contínuo da Secretaria Municipal de Infraestrutura, reduzindo a dependência de contratações pontuais, locações eventuais ou soluções emergenciais para atendimento de demandas que exijam equipamento adequado para trabalho em altura.

A disponibilidade permanente do equipamento também permitirá melhor planejamento das atividades de manutenção preventiva e corretiva da iluminação pública, favorecendo a organização das rotas de atendimento, a redução de deslocamentos desnecessários, a racionalização do uso de combustíveis, ferramentas e materiais, bem como o melhor controle das ordens de serviço executadas pela equipe municipal.

A contratação deverá proporcionar, ainda, benefícios diretos à população, especialmente pela melhoria da **continuidade e qualidade do serviço de iluminação pública**, com reflexos na segurança de pedestres e motoristas, na mobilidade urbana e rural, na utilização de praças, vias, áreas comunitárias e espaços públicos, bem como na capacidade de atendimento das solicitações apresentadas pelos munícipes.

Quanto à segurança operacional, o cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas permitirá a execução de trabalhos em altura de forma mais adequada, com observância das normas técnicas e regulamentações aplicáveis, reduzindo riscos aos servidores envolvidos nas atividades de manutenção e intervenção em pontos de iluminação pública.

Os benefícios esperados com a contratação podem ser sintetizados da seguinte forma:

Dimensão	**Resultado pretendido**
Eficiência operacional	Ampliação da capacidade de atendimento da equipe de iluminação pública em áreas urbanas, rurais e locais de difícil acesso.
Recursos humanos	Melhor aproveitamento da equipe própria, com redução de retrabalho, deslocamentos improdutivos e limitações decorrentes da falta de equipamento adequado.
Recursos materiais	Transporte mais seguro e organizado de ferramentas, materiais elétricos, EPIs e demais insumos utilizados nas rotinas de manutenção.
Recursos financeiros	Redução da dependência de locações, contratações pontuais ou soluções emergenciais, com incorporação do bem ao patrimônio público municipal.
Segurança	Melhores condições de execução de serviços em altura, com equipamento adequado, cesto aéreo isolado e dispositivos de segurança.
Qualidade do serviço público	Maior agilidade e continuidade no atendimento das demandas de iluminação pública, com melhoria da prestação do serviço à população.
Sustentabilidade e racionalização	Melhor planejamento das rotas e intervenções, redução de deslocamentos improdutivos e uso mais eficiente dos recursos disponíveis.

Sempre que possível, os resultados pretendidos poderão ser acompanhados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura mediante indicadores administrativos simples, tais como número de ordens de serviço atendidas, tempo médio de atendimento, quantidade de atendimentos em áreas rurais ou de difícil acesso, registros de deslocamentos improdutivos, redução de demandas pendentes e relatórios de utilização do equipamento.

Dessa forma, a contratação busca assegurar melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, proporcionando à Administração Municipal maior autonomia operacional, eficiência, segurança e economicidade na execução dos serviços de iluminação pública, em atendimento ao interesse público e às necessidades da população do Município de Campina Grande do Sul/PR.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Art. 18, § 1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"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;"***

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração Municipal deverá adotar, previamente à celebração do contrato, as providências necessárias à adequada instrução, execução, fiscalização, recebimento e utilização do objeto, de modo a assegurar que a contratação atenda integralmente à necessidade da **Secretaria Municipal de Infraestrutura**.

Inicialmente, deverão ser concluídos os atos próprios da fase preparatória, incluindo a finalização do Estudo Técnico Preliminar, elaboração do Termo de Referência, consolidação da pesquisa de preços, definição do valor estimado da contratação, indicação da disponibilidade orçamentária, elaboração da minuta do edital e do contrato, análise jurídica, autorização da autoridade competente e demais providências exigidas pela legislação e pela regulamentação municipal aplicável.

Deverá ser formalizada a indicação dos servidores responsáveis pela **gestão e fiscalização contratual**, observada a segregação de funções e a compatibilidade entre as atribuições do servidor designado e a natureza do objeto contratado. Para fins de fiscalização técnica, a Secretaria Municipal de Infraestrutura indicou o servidor **Eliel Bonfim**, o qual deverá ser formalmente designado pela autoridade competente, caso mantida a indicação, para acompanhar a execução contratual, a conferência técnica do objeto, o cumprimento das especificações e o recebimento do bem.

O fiscal designado deverá acompanhar, especialmente, a conformidade do conjunto fornecido com os requisitos definidos no edital e no contrato, incluindo o **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, além dos sistemas de segurança, acessórios, documentação técnica, garantia, assistência técnica e treinamento operacional.

Antes da celebração contratual, também deverá ser verificada a necessidade de **capacitação ou orientação específica** aos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, especialmente quanto aos procedimentos de conferência técnica, recebimento provisório e definitivo, registro de ocorrências, controle de prazos, acionamento de garantia, acompanhamento da assistência técnica e verificação do cumprimento das obrigações da contratada.

A Administração deverá, ainda, planejar as condições de **entrega, guarda e utilização inicial** do equipamento, definindo o local de entrega, o responsável pelo recebimento, a equipe que acompanhará os testes operacionais, o local de guarda do veículo, a forma de controle de uso, a rotina de registro das saídas, a programação de manutenção preventiva e os procedimentos internos para utilização segura do conjunto.

Antes do recebimento definitivo, deverá ser realizada **inspeção técnica detalhada**, a fim de verificar se o veículo, a carroceria modular, o cesto aéreo articulado isolado, os sistemas hidráulicos, elétricos, de estabilização, de segurança e demais componentes foram entregues em conformidade com as especificações exigidas, em perfeitas condições de funcionamento e acompanhados da documentação necessária.

Deverá ser exigido da contratada o fornecimento dos **manuais de operação e manutenção em língua portuguesa**, certificados, laudos, documentos de conformidade, termos de garantia, relação de assistência técnica autorizada, informações sobre manutenção preventiva e corretiva, bem como demais documentos técnicos necessários à operação segura, regularização e adequada utilização do equipamento.

A contratada deverá realizar **treinamento operacional** aos servidores indicados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, contemplando, no mínimo, orientações sobre operação segura do veículo e do cesto aéreo, acionamento dos comandos, utilização dos estabilizadores, dispositivos de emergência, cuidados básicos de manutenção, limitações operacionais do equipamento e procedimentos de segurança aplicáveis ao trabalho em altura e às atividades próximas a instalações elétricas.

Também deverão ser adotadas as providências administrativas necessárias ao **registro patrimonial**, regularização documental, emplacamento, licenciamento, seguro, controle de abastecimento, controle de manutenção, identificação visual, guarda de documentos técnicos e inclusão do bem nas rotinas internas de controle da frota municipal, conforme a competência dos setores responsáveis.

Ressalta-se que, em princípio, a contratação não demanda obras, reformas ou adequações estruturais prévias pela Administração, tendo em vista que a Secretaria Municipal de Infraestrutura já dispõe de equipe responsável pelas atividades de iluminação pública. A principal providência necessária consiste na organização administrativa, técnica e operacional para recebimento, fiscalização, treinamento, guarda e utilização adequada do equipamento.

Dessa forma, as providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato e ao recebimento do objeto buscam assegurar a adequada execução contratual, o correto acompanhamento pela Administração, a segurança dos servidores, a conformidade técnica do equipamento e o pleno aproveitamento do investimento público, em observância aos princípios do **planejamento, eficiência, segurança, controle, economicidade e interesse público**.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;"***

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizada análise quanto à existência de contratações **correlatas** e/ou **interdependentes** necessárias à viabilização, execução e pleno aproveitamento da solução pretendida.

Para fins deste Estudo Técnico Preliminar, consideram-se **contratações correlatas** aquelas que guardam relação com o objeto principal, podendo contribuir para sua utilização, conservação ou operação, mas que não precisam, necessariamente, ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua entrega e funcionamento inicial. Já as **contratações interdependentes** são aquelas sem as quais a contratação principal não alcança sua finalidade ou não pode ser executada adequadamente.

A presente contratação tem por objeto a aquisição de **01 (um) conjunto completo**, composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado**

isolado para elevação de pessoas, destinado ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura relacionadas ao **sistema de iluminação pública municipal**.

No caso concreto, não foram identificadas contratações **interdependentes** que devam ser realizadas previamente ou simultaneamente para viabilizar a aquisição do objeto, desde que o fornecimento seja contratado como solução completa e integrada, contemplando veículo, carroceria, cesto aéreo, montagem, implementação, testes, regularização, documentação técnica, garantia, assistência técnica e treinamento operacional, conforme previsto nos requisitos da contratação e no Termo de Referência.

Dessa forma, a entrega do objeto deverá ocorrer de maneira integral pela futura contratada, cabendo a ela assegurar a compatibilidade entre os componentes, a adequada implementação, o funcionamento do conjunto, a entrega técnica, a garantia e a assistência técnica, não havendo necessidade de a Administração contratar separadamente o veículo, a carroceria, o equipamento de elevação ou os serviços de integração do conjunto.

Contudo, foram identificadas contratações ou providências **correlatas**, relacionadas à futura operação, manutenção, conservação e utilização do equipamento, as quais deverão ser verificadas pelos setores competentes, especialmente quanto à existência de contratos vigentes, saldo disponível, cobertura do objeto e eventual necessidade de nova contratação ou aditamento, conforme o caso.

Contratação ou providência correlata	Relação com o objeto	Observação
Abastecimento de combustível	Necessário para a operação regular do veículo após o recebimento.	Verificar se há contrato ou ata vigente para abastecimento da frota municipal e se o novo veículo poderá ser incluído no controle de consumo.
Manutenção preventiva e corretiva da frota	Relacionada à conservação do veículo após o período inicial de garantia ou em hipóteses não cobertas pela garantia.	Verificar contratos vigentes de manutenção veicular, oficinas credenciadas ou necessidade futura de contratação específica.
Seguro veicular	Medida de proteção patrimonial, considerando o valor do bem e sua utilização em vias urbanas e rurais.	Avaliar, junto ao setor competente, a existência de apólice ou contratação vigente que permita inclusão do novo equipamento.
Emplacamento, licenciamento e regularização documental	Necessários para circulação regular do veículo.	Definir se tais providências integrarão as obrigações da contratada ou se serão realizadas posteriormente pela Administração.
Materiais elétricos e componentes de iluminação pública	Insumos utilizados pela equipe durante as atividades executadas com apoio do equipamento.	Verificar se há atas, contratos ou estoques disponíveis para luminárias, cabos, conectores, braços, lâmpadas, relés, disjuntores e demais materiais correlatos.
Equipamentos de Proteção Individual — EPIs	Necessários à segurança dos servidores que atuarão nos serviços de iluminação pública.	Verificar disponibilidade de EPIs adequados, especialmente para trabalho em altura e atividades próximas a instalações elétricas.

Contratação ou providência correlata	Relação com o objeto	Observação
Capacitações e treinamentos complementares	Relacionados à operação segura do conjunto e às normas de segurança aplicáveis.	O treinamento operacional do equipamento deverá integrar a contratação principal; capacitações complementares em NR-10, NR-12, NR-35 ou correlatas deverão ser verificadas pela Administração, se necessárias.
Controle de frota, rastreamento ou gestão de uso	Pode contribuir para controle operacional, segurança e gestão do patrimônio público.	Verificar se o Município possui solução vigente de gestão de frota ou se haverá necessidade de inclusão do novo veículo em sistema já existente.

As contratações correlatas acima indicadas não impedem o prosseguimento da presente contratação, mas devem ser consideradas pela Administração para garantir o **pleno aproveitamento do equipamento**, a continuidade de sua operação, a segurança dos servidores e a adequada conservação do patrimônio público.

Ressalta-se que a eventual inexistência ou insuficiência de contratos correlatos, tais como abastecimento, seguro, manutenção ou fornecimento de materiais elétricos, deverá ser avaliada pelos setores competentes, a fim de evitar que o equipamento seja adquirido sem as condições administrativas e operacionais necessárias à sua efetiva utilização.

Assim, conclui-se que a presente contratação **não depende de outra contratação interdependente** para sua formalização, entrega e funcionamento inicial, desde que o objeto seja contratado como conjunto completo e integrado. Todavia, existem contratações e providências **correlatas** que deverão ser acompanhadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e pelos setores competentes, visando assegurar a operação regular, segura, eficiente e contínua do equipamento após seu recebimento.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;"***

Em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021, foram avaliados os possíveis impactos ambientais decorrentes da presente contratação, considerando a aquisição de **01 (um) conjunto completo**, composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, destinado ao atendimento das demandas do **sistema de iluminação pública municipal**.

Por se tratar de aquisição de veículo automotor implementado, os principais impactos ambientais potenciais estão relacionados ao **consumo de combustível**, à emissão de gases decorrentes da operação do veículo, à geração de resíduos durante manutenções preventivas e corretivas, ao descarte de peças, pneus, baterias, óleos lubrificantes, filtros, embalagens e demais componentes eventualmente substituídos ao longo da vida útil do equipamento.

Também podem ocorrer impactos associados à operação do conjunto, tais como ruídos, consumo de recursos durante a manutenção, risco de vazamento de fluidos hidráulicos ou lubrificantes, geração de resíduos decorrentes da substituição de componentes elétricos, hidráulicos ou mecânicos, bem como descarte de materiais de embalagem utilizados na entrega do veículo e dos implementos.

Como medida mitigadora, o veículo deverá atender às **normas ambientais e de emissões veiculares vigentes**, bem como às exigências legais e regulamentares aplicáveis à sua categoria, devendo a contratada apresentar, quando cabível, documentação técnica, certificados, declarações do fabricante, notas fiscais, manuais ou outros documentos hábeis que comprovem a conformidade do bem fornecido com os requisitos legais aplicáveis.

A Administração deverá priorizar solução **nova, regularizada, eficiente e compatível com o uso prolongado**, de modo a reduzir riscos de maior consumo de combustível, falhas mecânicas recorrentes, emissões excessivas, vazamentos e necessidade de substituições prematuras de peças e componentes. A aquisição de equipamento novo também tende a favorecer melhor desempenho operacional, maior vida útil, menor necessidade de manutenção corretiva inicial e maior controle sobre o ciclo de utilização do bem.

A contratada deverá entregar o conjunto em perfeitas condições de funcionamento, sem vazamentos aparentes, com sistemas hidráulicos, elétricos, mecânicos e de segurança devidamente instalados, testados e compatíveis com as normas aplicáveis, evitando riscos ambientais decorrentes de falhas de montagem, instalação inadequada ou uso de componentes incompatíveis.

Durante a garantia e a assistência técnica, a contratada deverá observar a **destinação ambientalmente adequada** de peças, fluidos, embalagens, óleos, filtros, baterias, pneus, resíduos metálicos, componentes elétricos, hidráulicos ou quaisquer outros materiais eventualmente substituídos, observando a legislação ambiental aplicável e os sistemas de logística reversa, quando cabíveis.

A Administração, por sua vez, deverá adotar rotinas adequadas de **manutenção preventiva**, controle de abastecimento, inspeção periódica, verificação de vazamentos, acompanhamento do estado dos pneus, controle de óleo lubrificante, filtros e demais

componentes, a fim de reduzir o consumo desnecessário de recursos, prolongar a vida útil do equipamento e minimizar impactos ambientais decorrentes da operação.

Os resíduos gerados durante a utilização e manutenção do veículo deverão ser encaminhados a fornecedores, oficinas, empresas ou sistemas de coleta devidamente aptos ao recebimento e destinação ambientalmente correta, especialmente no caso de **óleos lubrificantes, filtros, pneus, baterias, lâmpadas, componentes elétricos e resíduos contaminados**, quando houver.

A carroceria modular confeccionada em chapa de aço deverá contribuir para maior organização e segurança no transporte de materiais, evitando perdas, danos, quedas ou descarte inadequado de ferramentas, peças, componentes elétricos e demais insumos utilizados pela equipe de iluminação pública.

A solução também poderá gerar impacto ambiental positivo indireto, pois o equipamento adequado tende a reduzir deslocamentos improdutivos, tentativas frustradas de acesso, retrabalho e necessidade de retorno ao mesmo local por falta de condição operacional, contribuindo para uso mais racional de combustível, tempo de equipe e recursos materiais.

Os possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras podem ser sintetizados da seguinte forma:

Possível impacto ambiental	**Medida mitigadora recomendada**
Consumo de combustível e emissão de gases	Exigir veículo novo, regularizado e em conformidade com as normas ambientais e de emissões vigentes aplicáveis à categoria.
Geração de resíduos de manutenção	Exigir destinação ambientalmente adequada de óleos, filtros, peças, baterias, pneus, embalagens e demais resíduos, especialmente durante a garantia e assistência técnica.
Risco de vazamento de fluidos hidráulicos ou lubrificantes	Realizar inspeção técnica no recebimento, exigir entrega do conjunto testado e manter rotina de manutenção preventiva.
Descarte de embalagens e materiais de transporte	Prever responsabilidade da contratada pela remoção e destinação adequada das embalagens utilizadas na entrega, quando aplicável.
Ruído e impactos da operação	Utilizar o equipamento conforme manuais do fabricante e normas aplicáveis, mantendo manutenção preventiva regular.
Substituição de componentes ao longo da vida útil	Observar logística reversa e descarte adequado de peças, pneus, baterias, componentes elétricos, hidráulicos e demais materiais substituídos.
Deslocamentos improdutivos e retrabalho	Utilizar equipamento compatível com as condições operacionais do Município, reduzindo retornos

Possível impacto ambiental	Medida mitigadora recomendada
	desnecessários, tentativas frustradas de acesso e uso ineficiente de combustível.

As exigências ambientais deverão ser definidas de forma **objetiva, proporcional e compatível** com a natureza do objeto, evitando imposição de certificações ou requisitos excessivos que não guardem relação direta com a finalidade da contratação ou que possam restringir indevidamente a competitividade.

A comprovação do atendimento aos requisitos ambientais poderá ocorrer mediante apresentação de **documentação técnica do fabricante**, certificados de conformidade, manuais, declarações, laudos, registros, notas fiscais, documentos de homologação ou outros meios de prova admitidos no instrumento convocatório, desde que suficientes para demonstrar a regularidade ambiental e técnica do bem fornecido.

Dessa forma, os possíveis impactos ambientais da contratação são considerados **controláveis e mitigáveis**, desde que observadas as exigências técnicas, ambientais, de manutenção, assistência técnica, operação adequada, destinação correta de resíduos e logística reversa, quando aplicável. A contratação, portanto, mostra-se compatível com os princípios da sustentabilidade, eficiência, economicidade e interesse público.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/21: ***"XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina."***

Com base nos elementos constantes deste Estudo Técnico Preliminar, especialmente quanto à descrição da necessidade, aos requisitos da contratação, ao levantamento de mercado, à estimativa preliminar de valor, à descrição da solução como um todo, aos benefícios esperados, às providências administrativas necessárias, às contratações correlatas e aos possíveis impactos ambientais, conclui-se pela **viabilidade técnica e administrativa** da contratação pretendida.

A contratação de **01 (um) conjunto completo**, composto por **veículo novo, zero quilômetro**, **categoria 3/4**, **equipado com sistema de tração 4x4**, **carroceria modular confeccionada em chapa de aço** e **cesto aéreo articulado isolado para elevação de pessoas**, mostra-se adequada ao atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Campina Grande do Sul/PR, especialmente para

aprimorar a execução dos serviços de manutenção, conservação, ampliação e atendimento das demandas do **sistema de iluminação pública municipal**.

A solução proposta revela-se compatível com as condições reais de operação do Município, considerando a existência de áreas urbanas e rurais, vias não pavimentadas, terrenos irregulares, superfícies de baixa aderência, locais com restrição de acesso ou manobra e pontos que exigem posicionamento seguro de equipamento para execução de **serviços em altura**.

A análise realizada indica que a contratação tende a proporcionar maior **eficiência operacional**, melhor aproveitamento da equipe própria da Secretaria Municipal de Infraestrutura, maior segurança aos servidores, organização adequada de ferramentas e materiais, redução de limitações de acesso, ampliação da capacidade de atendimento e melhoria da qualidade dos serviços de iluminação pública prestados à população.

Verificou-se, ainda, que a solução integrada, em **item único**, mostra-se mais adequada do que o parcelamento do objeto, uma vez que o veículo, a carroceria modular e o cesto aéreo articulado isolado precisam funcionar de forma compatível, segura e coordenada, com responsabilidade unificada da futura contratada pela entrega, implementação, funcionamento, garantia, assistência técnica e treinamento operacional.

Quanto às contratações correlatas e/ou interdependentes, não foram identificadas contratações interdependentes que impeçam o prosseguimento da presente contratação, desde que o objeto seja fornecido como conjunto completo e integrado. As providências correlatas, como abastecimento, manutenção, seguro, controle de frota, EPIs e materiais de iluminação pública, deverão ser acompanhadas pelos setores competentes para assegurar o pleno aproveitamento do equipamento após seu recebimento.

Os possíveis impactos ambientais decorrentes da aquisição e operação do equipamento foram considerados **controláveis e mitigáveis**, mediante observância das normas ambientais e de emissões aplicáveis, manutenção preventiva, destinação adequada de resíduos, logística reversa quando cabível e utilização regular do equipamento.

A estimativa preliminar de valor indica, nesta fase do planejamento, **viabilidade econômica inicial** da solução, sem prejuízo da necessidade de realização ou complementação da pesquisa de preços definitiva, com análise crítica dos valores obtidos, definição do valor máximo aceitável e observância da regulamentação municipal aplicável antes da publicação do edital.

Registra-se que a contratação **não consta originalmente no Plano de Contratações Anual – PCA 2026**, razão pela qual deverá ser mantida nos autos a justificativa da

necessidade posteriormente identificada, bem como a autorização da autoridade competente, a indicação de disponibilidade orçamentária e as demais providências administrativas necessárias ao regular prosseguimento do processo.

Diante do exposto, declara-se que a contratação pretendida é **viável e adequada** para o atendimento da necessidade pública identificada, desde que sejam observadas as seguintes condicionantes antes da formalização da contratação:

Condicionante	**Providência necessária**
Pesquisa de preços definitiva	Complementar e validar a estimativa de valor, com memória de cálculo, fontes documentais e análise crítica dos preços obtidos.
Disponibilidade orçamentária	Confirmar dotação orçamentária suficiente e compatível com a despesa pretendida.
Autorização competente	Submeter a contratação à autorização da autoridade competente, especialmente por não constar originalmente no PCA 2026.
Termo de Referência	Detalhar objetivamente as especificações técnicas, obrigações da contratada, critérios de recebimento, garantia, assistência técnica e treinamento.
Fiscalização contratual	Formalizar a designação de gestor e fiscal do contrato, com atribuições compatíveis com o objeto.
Recebimento técnico	Prever inspeção, testes, conferência documental, treinamento e recebimento provisório e definitivo do equipamento.

Assim, considerando a necessidade pública demonstrada, a adequação técnica da solução, os benefícios esperados, a inexistência de impedimento técnico identificado nesta fase e a possibilidade de mitigação dos riscos apontados, este Estudo Técnico Preliminar conclui pela **viabilidade da contratação**, recomendando-se o prosseguimento da instrução processual para elaboração do Termo de Referência e demais atos da fase preparatória, observadas as validações técnica, orçamentária, jurídica e administrativa cabíveis.

Campina Grande do Sul, 19 de junho de 2026.

Eliel Bonfim
Diretor Administrativo

De acordo,

Odorico Bandeira de Lima Junior
Secretário Municipal de Infraestrutura