



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

PREFEITURA MUNICIPAL
DE SANTA TERESA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 26/2026.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. A demanda consiste na necessidade de adquirir um caminhão equipado com braço articulado e cesto aéreo isolado, para possibilitar a execução de serviços de manutenção de iluminação pública em ruas, logradouros, praças e demais espaços públicos do Município de Santa Teresa. O objetivo é proporcionar maior segurança, eficiência e autonomia às equipes responsáveis pelos serviços em altura, permitindo a execução de intervenções em postes, braços, luminárias e demais estruturas correlatas com equipamento apropriado, adequado à legislação de trânsito, às normas técnicas aplicáveis e às exigências de segurança do trabalho para operação em altura e serviços com eletricidade.

2. DO OBJETO

2.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Aquisição de veículo/caminhão, tipo 3/4, zero quilômetro, com primeiro emplacamento em nome do Município de Santa Teresa e com tacógrafo devidamente aferido, equipado com braço articulado e cesto aéreo isolado, destinado à Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

2.1.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)

- Aquisição de caminhão zero km tipo 3/4; primeiro emplacamento em nome do Município de Santa Teresa/ES, com tacógrafo devidamente aferido; ano e modelo 2026/2026 ou superior; tração 4x2; peso bruto total (PBT) homologado mínimo de 9.000 kg; peso bruto total combinado (PBTC) mínimo de 11.000 kg; capacidade máxima de tração mínima de 11.500 kg; capacidade mínima de carga útil mais carroceria de 6.000 kg; distância entre eixos mínima de 4.400mm; rodado traseiro duplo; chassi tipo escada com longarinas retas em perfil “U”, rebitado e parafusado; motor a diesel de 04 cilindros com potência mínima de 175cv, torque mínimo de 600 Nm, cilindrada mínima de 3.800 cm³, sistema de injeção eletrônica tipo common rail ou tecnologia equivalente/superior; atendimento à legislação vigente de emissões de poluentes compatível com PROCONVE P-8 ou norma superior; direção hidráulica ou tecnologia superior; transmissão manual com mínimo de 06 marchas à frente e 01 à ré; suspensão dianteira com molas parabólicas; amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação e barra estabilizadora ou solução tecnicamente equivalente; suspensão traseira com eixo rígido motriz, molas parabólicas com duplo estágio; amortecedores hidráulicos de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

dupla ação e barra estabilizadora ou solução tecnicamente equivalente; freio de serviço a ar, a tambor nas rodas dianteiras e traseiras assistido eletronicamente por sistema ABS com acionamento pneumático e regulagem automática e sistemas eletrônicos de segurança equivalentes ou superiores; freio de estacionamento com câmara de molas acumuladoras ou sistema tecnicamente equivalente; rodas de aço aro 17,5” x 6” ou superior; pneus com medida mínima de 215/75 R17,5”; sistema elétrico com tensão nominal de 24V, baterias mínimas de 2 x 12V / 100Ah e alternador mínimo de 80A - 28V; tanque de combustível com capacidade mínima de 150 litros; tanque de ARLA 32 com capacidade mínima de 20 litros; sirene ou alarme sonoro de marcha à ré; cabine metálica com capacidade mínima para 03 ocupantes com sistema de som tipo rádio com entrada USB, ar-condicionado, ar quente, vidros elétricos e películas de proteção solar, em conformidade com a legislação aplicável.

- O caminhão deve estar implementado com sistema de braço articulado e cesto aéreo isolado para trabalhos em altura nos serviços de manutenção de iluminação pública, sendo totalmente articulado e de fabricação nacional. O cesto deve ser fabricado em material não condutivo (fibra de vidro), com alta resistência mecânica, proporcionando maiores condições para o eletricitista; nivelamento do cesto deve ser de forma automática; o conjunto implementado deverá observar compatibilidade de montagem e distribuição de carga com veículo conforme especificações técnicas com reforços estruturais caso necessário; estar em conformidade com as normas ABNT aplicáveis, em especial a ABNT NBR 16.092/12, com adequação à NR-12 e às demais Normas Regulamentadoras aplicáveis à operação, segurança, trabalho em altura e serviços com eletricidade; as medidas do cesto devem ser no mínimo de 610mmx610mmx1060mm, conforme norma ANSI SAI A92.2/2001 e NBR 14631/2000, sistema total do implemento com altura mínima de operação de 13,90 metros; altura mínima do solo até a borda do cesto 13,50 metros; alcance mínimo lateral (borda do cesto) 10,60 metros; alcance lateral operação central mínimo de 11,10 metros; peso aproximado do equipamento de 1.500 Kg; com no mínimo de 4 (quatro) sapatas estabilizadoras com cilindros hidráulicos com acionamento individual, garantindo uma perfeita estabilidade do equipamento em condições operacionais e devem ser equipadas com válvulas de retenção pilotada. Possuir dispositivo para visualização de nivelamento de veículo quando estabilizado pelas sapatas de forma a manter a inclinação de segurança do mesmo. Ter sinalização de segurança nas sapatas. Acompanhar base emborrachada para apoio das sapatas estabilizadoras para que o apoio das mesmas não seja diretamente no solo, mantendo o devido isolamento e proteção do equipamento; capacidade de carga no cesto no



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

"Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil"

"Doce Terra dos Colibris"

mínimo de 136 kg; classe de isolamento 46 KV; sistema de giro inferior infinito e sistema de giro superior infinito; basculamento do cesto de 90° e giro do cesto de até 180°; estrutura do braço e lança construído com material de alta resistência mecânica; isolamento completa da lança com material recomendado pelas normas de segurança vigentes, testada para trabalho com linha viva de até 46 KV; todos os componentes no interior da lança devem possuir características idênticas (não condutivas); teste elétrico conforme normas ANSI SAI A92.2/2001 e ABNT-14631; o equipamento deverá ser fornecido com laudo emitido por laboratório técnico para comprovação das especificações técnicas exigidas; sistema hidráulico com pressão mínima de trabalho 175 BAR; vazão da bomba de no mínimo 18 lpm; acionamento através de PTO (tomada de força) sistema de segurança; o cesto deve estar equipado com válvulas de segurança do tipo holding para bloqueio dos cilindros caso ocorra rompimento de mangueira, quebra de tubulações ou qualquer falha do circuito hidráulico mantendo a lança ou braço fixo; sistema de emergência do cesto deve estar equipado com dispositivo que permite o acionamento do equipamento em caso de falha hidráulica e/ou mecânica possibilitando eventual resgate do operador que estiver no cesto; sistema de segurança no implemento para que em caso de pane possa realizar o resgate do operador com segurança; sistema de segurança na lança do tipo sensor ou equivalente onde permite que o veículo se locomova apenas após o recolhimento e travamento do implemento; comando de operação diretamente no cesto e também na base do implemento/caminhão por questões de segurança operacional em caso de necessidade de intervenção; capas de proteção para o cesto e para as lanças, especialmente para evitar acúmulo de água no cesto em períodos em que o veículo estiver fora de operação e para proteção das lanças; cesto e braço com isolamento total conforme as normas e legislações aplicáveis; lança e cesto com pontos de ancoragem para conexão do cinto de segurança do operador; cesto com caixa lateral removível para acondicionar pequenas ferramentas durante a operação devendo ter trava de segurança quando estiver sendo utilizada; placas de identificação de operação em todos os comandos do implemento e do veículo; proteção contra chuva em todos os dispositivos e comandos externos, tanto na lança, no cesto e no caminhão; trava de segurança em todos os comandos evitando acionamentos acidentais; catracas e cintas removíveis para travamento das lanças durante o deslocamento do veículo; veículo com luzes de sinalização tipo giroflex na cor âmbar com acionamento independente, tanto na parte superior da cabine ou malhal, na traseira da carroceria, sendo em ambos os lados e também na parte visível do equipamento na lança de operação; implemento e carroceria com luzes de operação em led direcionais para necessidade de trabalho em local com pouca luminosidade ou em períodos noturnos,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

especialmente no malhal, na lança de operação, na parte superior do cesto e em pelo menos dois pontos da carroceria, todas com acionamento individual e independente e todas com regulagem de ângulo de operação para melhor direcionamento do foco de luz.

- A carroceria deverá ser do tipo metálica, construída integralmente em chapa de aço de elevada resistência mecânica, com assoalho confeccionado em chapa xadrez antiderrapante, garantindo segurança operacional e durabilidade; o conjunto deverá ser projetado de forma a permitir a adequada instalação do implemento de braço articulado que será de responsabilidade da empresa vencedora, bem como assegurar área útil para transporte de materiais; deverão ser instalados dois compartimentos laterais tipo baú, confeccionados em material metálico de alta resistência, posicionados um em cada lado da carroceria (direito e esquerdo), destinados ao acondicionamento de ferramentas, peças, lâmpadas, reatores e demais insumos utilizados nas atividades operacionais; cada baú deverá possuir comprimento aproximado de 2,50 metros, admitindo-se pequenas variações conforme padrão técnico do fabricante e adequação ao implemento, mantendo conformidade com os padrões de mercado em sua largura, altura e profundidade; os compartimentos deverão conter assoalho em alumínio, pintura interna e externa com revestimento em epóxi, tratamento com protetor antimoho, iluminação interna independente, faixas refletivas conforme legislação vigente, duas portas por compartimento, com sistema de abertura funcional, fechaduras com chaves iguais entre si, sistema de vedação eficiente contra entrada de água e poeira; a carroceria deverá contemplar espaço livre sob o implemento e entre os compartimentos laterais, permitindo o transporte adicional de materiais diversos, sendo que nesse espaço livre, deverá ter além do piso já descrito, acabamento emborrachado no assoalho com material tipo borrachão; as laterais da carroceria onde não estiver contemplada pelos baús, deverão ser fechadas por meio de portas metálicas articuladas, garantindo fácil acesso e segurança ao conteúdo transportado; deverão ser previstos suportes internos e externos adequados para fixação de cargas, assegurando estabilidade durante o deslocamento do veículo; o conjunto deverá possuir suporte lateral específico para transporte de escada, devidamente dimensionado para uso em atividades de manutenção em postes de iluminação pública; deverá acompanhar uma escada extensível isolada, de uso profissional, em conformidade com as normas da ABNT, composta por duas seções (fixa e extensível), sendo a parte móvel acionada por sistema de corda com travamento por catraca em degraus rebitados, permitindo regulagem segura de altura até o limite estabelecido pelos dispositivos limitadores; a escada deverá apresentar características de baixa absorção de água e ser confeccionada em material não condutor de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

eletricidade, com dimensões mínimas de 4,50 metros na posição recolhida e 7,80 metros na posição estendida; a carroceria deverá ainda dispor de para-choque traseiro homologado conforme regulamentação do INMETRO e proteções laterais também regulamentadas; reservatório de água tipo “bica”, com capacidade mínima de 25 litros, equipado com torneira; escada de acesso à carroceria; escada de acesso ao cesto aéreo dotada de proteção lateral, garantindo segurança ao operador na hora do embarque no cesto; sistema completo de sinalização visual e dispositivos de segurança conforme exigências da legislação de trânsito e normas aplicáveis; todo o conjunto (veículo, carroceria e implemento) deverá atender integralmente às normas técnicas vigentes, incluindo requisitos de segurança operacional, ergonomia e desempenho, estando em conformidade com os padrões estabelecidos pelos órgãos reguladores e práticas consolidadas de mercado para este tipo de aplicação;

2.1.2 – Tipo de serviço/aquisição:

- a) () Serviço Comum;
- b) () Serviço Técnico;
- c) () Material de Consumo;
- d) (X) Material Permanente.

2.1.3. O serviço é caracterizado como serviço comum, conforme inciso XIII, do artigo 6º da Lei 14.133/2021, visto que:

- I) os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica;
- II) são executadas corriqueiramente pela administração;
- III) os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para sua feitura são frequentemente empregados;
- IV) os padrões de desempenho e qualidade são aferidas através de especificações técnicas usuais;
- V) existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório, de modo a permitir que a decisão da contratação se baseie no menor preço.

3 - SETORES REQUISITANTES

3.1. O presente ETP - Estudo Técnico Preliminar foi requisitado pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (SMOI).

4 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DA PMST



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SANTA TERESA

4.1. A presente contratação está prevista no Plano de Contratação Anual - PCA sob o nº 3122/2026.

5 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Para contratação da presente solução, os seguintes requisitos se fazem necessários:

Caminhão 0 km tipo 3/4

Aquisição de caminhão novo, ano/modelo 2026/2026 ou superior, com primeiro emplacamento em nome do Município, tração 4x2, PBT mínimo de 9.000 kg e capacidade de carga compatível com o implemento. Equipado com motor diesel de no mínimo 175 cv, transmissão manual, direção hidráulica ou superior, sistema de freios a ar com ABS, suspensão reforçada, rodado duplo traseiro e chassi robusto tipo escada. Deverá atender às normas ambientais (Proconve P-8), possuir sistema elétrico 24V, tacógrafo aferido, itens de segurança obrigatórios, cabine para 3 ocupantes com ar-condicionado e demais itens de conforto e segurança.

Braço articulado com cesto aéreo isolado

Equipamento novo, de fabricação nacional, totalmente articulado, com cesto em fibra de vidro isolado para trabalhos em rede energizada até 46 kV. Altura mínima de operação aproximada de 13,9 metros e alcance lateral adequado, com capacidade mínima de 136 kg no cesto. Dotado de sistema hidráulico com acionamento por tomada de força, estabilizadores com sapatas independentes, comandos no cesto e na base, giro e movimentações amplas. Deve possuir sistemas completos de segurança (emergência, bloqueios, válvulas, sensores), iluminação operacional, sinalização, isolamento total conforme normas técnicas (ABNT, NR-10, NR-12) e laudos de conformidade. Inclui dispositivos para resgate do operador, proteção contra intempéries e acessórios para operação segura.

Carroceria e acessórios

Carroceria metálica reforçada com piso antiderrapante, preparada para instalação do implemento e transporte de materiais. Dotada de compartimentos laterais tipo baú para ferramentas, com vedação, iluminação interna e revestimento resistente. Possui área livre para carga adicional, suportes para fixação de materiais e suporte específico para escada. Inclui escada extensível isolada conforme normas técnicas, para-choque homologado, proteções laterais, reservatório de água, acessos seguros ao equipamento e ao cesto, além de sistema completo de sinalização. Todo o conjunto deve atender às normas técnicas, de segurança e às exigências legais aplicáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

PREFEITURA MUNICIPAL
DE SANTA TERESA

6 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. Do levantamento realizado no mercado, se constatou a existência das seguintes soluções:

	Nome da solução	Descrição da solução
Solução 01	Aquisição por Pregão Eletrônico (menor preço)	Aquisição direta do caminhão por meio de pregão eletrônico, com ampla concorrência entre fabricantes e distribuidores autorizados. Permite julgamento objetivo, maior transparência e economicidade.
Solução 02	Locação de equipamentos	Contratação de empresa para disponibilizar o caminhão mediante pagamento de aluguel mensal, porém com custo elevado a longo prazo sem incorporação de patrimônio.
Solução 03	Adesão a Ata de Registro de Preços vigente	Utilização de uma licitação já realizada por outro órgão público (Estadual ou Federal). É uma via mais rápida, porém limitada às especificações técnicas e marcas definidas pelo órgão gerenciador da ata.

6.2. Análise comparativa das alternativas:

6.2.1. Abaixo, a comparação entre as alternativas:

Critério	Solução 01	Solução 02	Solução 03
Personalização	Alta: O Município define cada detalhe técnico do braço articulado.	Baixa: Depende da frota disponível na locadora.	Média: Adere-se ao que já foi licitado por terceiros.
Agilidade	Média: Exige tempo de instrução processual e prazos legais.	Alta: Contratação de serviço costuma ser célere	Alta: Pula as fases de lances e julgamento.
Custo Final	Econômico: Valor de mercado via disputa direta e patrimônio próprio.	Oneroso: Em 24 ou 36 meses, o custo do aluguel supera o de compra.	Econômico: Preços já ganhos em escala por outros órgãos.
Manutenção	Ônus do Município	Ônus da empresa	Ônus do Município



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

"Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil"

"Doce Terra dos Colibris"

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SANTA TERESA

Critério	Solução 01	Solução 02	Solução 03
	após a garantia.	locadora.	após a garantia

7 - QUANTITATIVO ESTIMADO DOS ITENS POR SOLUÇÃO

7.1. Com base na necessidade de um equipamento específico e adequado para execução dos serviços de manutenção da iluminação pública, intervenções em altura e atendimento das rotinas operacionais do Município com maior segurança, agilidade e padronização operacional da Secretaria de Obras e Infraestrutura, se faz necessário o quantitativo de **01 (um) caminhão equipado com implemento de braço articulado e cesto aéreo isolado**.

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Com base na pesquisa realizada, conforme documentos anexos, se verificou que o valor médio estimado é de R\$ 662.500,00 (Seiscentos e sessenta e dois mil e quinhentos reais).

9- SOLUÇÃO A SER CONTRATADA/ADQUIRIDA, JUSTIFICATIVA E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. Após a análise do custo-benefício de cada uma das possibilidades, optou-se pela solução 01 - Pregão Eletrônico, por ser a solução mais eficaz para bens comuns, garantindo ampla competitividade e seleção da proposta de menor preço.

Justifica-se tal escolha pois, tratando-se de um equipamento de uso contínuo, específico para a manutenção da iluminação pública do Município, a propriedade do bem garante autonomia total à Secretaria de Obras e Infraestrutura. Além disso, a licitação permite exigir que o cesto aéreo possua isolamento e certificações específicas de segurança (NR-12) que atendam rigorosamente aos padrões de segurança do trabalho, o que nem sempre é garantido em adesões de atas externas ou frotas de locação.

10 - CONTRATAÇÃO CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

11- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

11.1. A Lei nº 14.133/2021, estabelece em seu artigo 40, inciso V, alínea "b", como princípio, entre outros, o do parcelamento, "quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso".



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

PREFEITURA MUNICIPAL
DE SANTA TERESA

11.2. Na adoção da presente solução o parcelamento não se mostra viável por tratar-se de uma unidade indivisível (um único veículo equipado), cuja entrega deve ser integral para o funcionamento do equipamento.

12 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

12.1. Com a adoção da solução espera-se proporcionar maior agilidade na manutenção da iluminação pública, reduzir custos com alugueis de equipamentos externos e garantir a segurança ocupacional dos servidores que operam em altura.

13- PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CONTRATAÇÃO

13.1. Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada.

14 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Dada à natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e à política de sustentabilidade ambiental, conforme prevê a IN STLI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, e legislação correlatas, naquilo que couber.

15 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Com base nas informações levantadas, conclui-se pela viabilidade técnica e econômica a aquisição do **veículo automotor tipo caminhão, zero quilômetro, equipado com implemento de braço articulado e cesto aéreo isolado**, por se tratar de solução mais eficaz, alinhada ao interesse público e às boas práticas da Administração.

15.2. Este Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução para a aquisição do **veículo automotor tipo caminhão, zero quilômetro, equipado com implemento de braço articulado e cesto aéreo isolado**, para atender a solicitação da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, mostra-se viável tecnicamente e necessária, mediante a aprovação da Secretaria Requisitante.

15.3. O Bem objeto da Contratação está enquadrado como comum, de acordo com a legislação vigente, podendo ser licitado por meio de Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço.



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SANTA TERESA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

Estado do Espírito Santo

“Primeira Cidade de Colonização Italiana do Brasil”

“Doce Terra dos Colibris”

Santa Teresa, 10 de abril de 2026.

Elaborado por: **WIRLEY MIOSSI**
Assessora de Compras

Aprovado por: **DELOSMAR ANTÔNIO ROMAGNHA**
Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

WIRLEY MIOSSI
ASSESSOR(A) DE COMPRAS
GERCOMP - SMAR - PMST
assinado em 17/04/2026 10:54:32 -03:00

DELOSMAR ANTONIO ROMAGNHA
SECRETARIO(A) MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
SMOI - SMOI - PMST
assinado em 17/04/2026 10:13:36 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 17/04/2026 10:54:32 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por WIRLEY MIOSSI (ASSESSOR(A) DE COMPRAS - GERCOMP - SMAR - PMST)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-G4XTJK>