



TERMO DE REFERÊNCIA – TR

Aquisição de equipamentos e materiais permanentes destinados à estruturação e ao fortalecimento da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC do Município de São Vendelino/RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VENDELINO

Gabinete do Prefeito

Defesa Civil

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Do objeto

O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de equipamentos e materiais permanentes destinados à estruturação e ao fortalecimento da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC do Município de São Vendelino/RS, compreendendo equipamentos de informática, gerador de energia com reboque, equipamentos para conexão à internet banda larga via satélite de órbita baixa, em configurações fixa e móvel/veicular, tanque de polietileno para armazenamento de água e bombas de recalque, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

A aquisição dos bens permanentes está inserida no âmbito do Programa Estadual de Preparação para Eventos Extremos – PREPARA RS, com utilização de recursos provenientes do Fundo Estadual de Defesa Civil – FUNDEC/RS, na modalidade de transferência Fundo a Fundo, complementados por recursos próprios municipais, conforme Plano de Aplicação aprovado.

No que se refere aos equipamentos destinados à conexão via satélite, a presente contratação compreende exclusivamente a aquisição do hardware, respectivos acessórios, suportes e demais componentes expressamente especificados neste Termo de Referência, não abrangendo mensalidades, assinaturas ou planos de provimento de acesso à internet.

Para assegurar a plena operabilidade dos referidos equipamentos, a Administração deverá realizar contratação interdependente de plano de provimento de acesso à internet via satélite, compatível com os equipamentos adquiridos, mediante procedimento próprio.

1.2. Dos lotes, itens, quantitativos e valores estimados



A contratação será dividida em lotes, observada a natureza e a afinidade dos bens, conforme especificado abaixo:

Lote	Item	Descrição	Qtd.
01	01	Computador Desktop	01
01	02	Notebook	02
02	01	Gerador de energia com reboque	01
03	01	Kit de internet banda larga via satélite LEO para uso fixo, tipo Standard V4 ou equivalente/superior.	01
03	02	Kit de internet banda larga via satélite LEO para uso móvel/veicular, tipo Mini ou equivalente/superior, acompanhado de case/suporte externo veicular e sistema de alimentação veicular.	01
04	01	Tanque de polietileno – 20.000 litros	01
05	01	Bomba de recalque	02

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

2.1. LOTE 01 – EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

Item 01 – Computador Desktop – 01 unidade

Computador desktop novo, sem uso anterior e de linha regular de fabricação, destinado à execução de atividades administrativas e operacionais da Defesa Civil Municipal, utilização de sistemas informatizados, monitoramento, elaboração de documentos, acesso a plataformas oficiais, navegação na internet e demais atividades institucionais, devendo possuir, no mínimo, as seguintes características:

a) processador de arquitetura x86-64, com mínimo de 06 núcleos físicos e 12 threads, frequência turbo máxima mínima de 4,0 GHz, cache mínimo de 12 MB e desempenho mínimo de 18.000 pontos no PassMark CPU Mark, ou desempenho equivalente ou superior comprovado por ferramenta reconhecida de benchmark;

b) memória RAM mínima de 16 GB DDR4 ou tecnologia superior, com possibilidade de expansão para, no mínimo, 32 GB;

c) armazenamento interno em SSD de, no mínimo, 512 GB, interface NVMe PCIe ou tecnologia equivalente/superior;

d) controlador gráfico integrado ou dedicado, compatível com resolução Full HD; interface de rede Ethernet integrada 10/100/1000 Mbps, com conector RJ-45; conectividade Wi-Fi padrão 802.11ac (Wi-Fi 5) ou superior e Bluetooth 5.0 ou superior;

e) mínimo de 06 portas USB, distribuídas entre as partes frontal e traseira, sendo pelo menos 02 em padrão USB 3.0 ou superior; pelo menos uma saída de vídeo digital HDMI e/ou DisplayPort; interfaces necessárias para entrada e saída de áudio;



- f) monitor LED de, no mínimo, 23,8 polegadas, resolução nativa mínima Full HD – 1920 × 1080 pixels, com conexão digital compatível;
- g) teclado padrão brasileiro ABNT2 e mouse óptico;
- h) sistema operacional Windows 11 Professional 64 bits, original, devidamente instalado, ativado e licenciado, com o pacote Office 2024 original;
- i) gabinete com ventilação adequada e fonte de alimentação dimensionada para a configuração; todos os cabos, fontes, conectores e acessórios necessários ao funcionamento integral do conjunto;
- j) garantia mínima de 12 meses.

Item 02 – Notebook – 02 unidades

Notebook novo, sem uso anterior e de linha regular de fabricação, destinado às atividades administrativas e operacionais que demandem mobilidade, inclusive utilização em reuniões, operações externas, postos de comando, capacitações e demais ações da Defesa Civil realizadas fora da estação permanente de trabalho, devendo apresentar, no mínimo:

- a) processador arquitetura x86-64, com mínimo de 08 núcleos físicos e 12 threads, frequência turbo máxima mínima de 4,4 GHz, cache mínimo de 12 MB e desempenho mínimo de 15.000 pontos no PassMark CPU Mark, ou desempenho equivalente/superior;
- b) memória RAM mínima de 16 GB DDR4 ou DDR5;
- c) unidade SSD NVMe PCIe com capacidade mínima de 512 GB;
- d) tela com tamanho mínimo de 16 polegadas, resolução mínima Full HD – 1920 × 1080 pixels e acabamento antirreflexo ou tecnologia equivalente;
- e) controlador gráfico integrado ou dedicado compatível com a configuração; Wi-Fi padrão 802.11ac ou superior, preferencialmente Wi-Fi 6; Bluetooth 5.0 ou superior; interface Ethernet RJ-45 Gigabit integrada ou fornecimento de adaptador USB/USB-C para RJ-45 Gigabit;
- f) no mínimo 03 portas USB, sendo pelo menos uma USB 3.0 ou superior e uma porta USB-C; saída HDMI ou outra interface digital, admitido adaptador compatível quando necessário;
- g) webcam integrada com resolução mínima HD 720p; microfone e alto-falantes integrados; teclado padrão português brasileiro ABNT2; touchpad integrado;
- h) bateria interna recarregável; carregador/fonte original;
- i) sistema operacional Windows 11 Professional 64 bits, original, instalado e ativado, com Pacote Office 2024 original;
- j) peso máximo de 2,0 kg, considerando a finalidade de mobilidade do equipamento; todos os cabos e adaptadores necessários ao pleno funcionamento;
- h) garantia mínima de 12 meses.



2.2. LOTE 02 – GERADOR DE ENERGIA COM REBOQUE

Item 01 – Gerador de energia com reboque – 01 unidade

Grupo gerador de energia novo, sem uso anterior, movido a diesel, silenciado e acompanhado de reboque próprio para transporte, destinado à manutenção do fornecimento emergencial de energia elétrica em estruturas estratégicas e operações da Defesa Civil, devendo possuir potência standby mínima de 140 kVA e potência prime mínima de 125 kVA, frequência de 60 Hz, fator de potência 0,8 e sistema trifásico.

O equipamento deverá possuir motor a diesel de construção adequada à potência requerida, refrigerado a água por radiador, turboalimentado ou tecnologia equivalente, partida elétrica, sistema de carga de bateria e controle de rotação. O alternador deverá ser síncrono, sem escovas – brushless – ou tecnologia equivalente, dotado de regulador automático de tensão – AVR, assegurando estabilidade adequada da energia produzida.

O conjunto deverá possuir carenagem silenciada, resistente às condições de utilização externa, com acessos adequados para inspeção e manutenção, botão externo de parada de emergência e sistema de exaustão devidamente dimensionado. Deverá dispor de painel digital de comando e controle capaz de apresentar os principais parâmetros de funcionamento, incluindo tensão, corrente, frequência e horímetro, além de informações e proteções relacionadas ao funcionamento do motor.

Deverá acompanhar Quadro de Transferência Automática – QTA, dimensionado e compatível com a capacidade do gerador, possibilitando seu acionamento em situações de interrupção da rede elétrica, além das proteções necessárias contra condições anormais de operação.

O equipamento deverá ser instalado sobre reboque compatível com seu peso e dimensões, constituído por chassi estrutural reforçado, eixo ou eixos dimensionados para a carga, sistema de suspensão, pneus novos, para-lamas, engate, correntes ou dispositivos adicionais de segurança, sistema de freios quando exigido em razão do peso bruto total, iluminação e sinalização regulamentares e mecanismos adequados de fixação do grupo gerador ao chassi.

O reboque deverá atender às exigências da legislação de trânsito aplicáveis à categoria e ser entregue regularizado e apto à circulação em via pública, incluindo registro, licenciamento e emplacamento. O conjunto deverá ser entregue montado, configurado e testado, acompanhado dos manuais de



operação e manutenção em língua portuguesa e com garantia mínima de 12 meses.

2.3. LOTE 03 – EQUIPAMENTOS PARA CONECTIVIDADE VIA SATÉLITE

Item 01 – Kit de Internet Banda Larga Via Satélite para Uso Fixo

Kit de equipamentos destinado ao acesso à internet banda larga por meio de constelação de satélites de órbita terrestre baixa – LEO (Low Earth Orbit), tipo Standard V4 ou equivalente/superior, para instalação e utilização em local fixo, destinado a proporcionar meio alternativo de comunicação à Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC, especialmente em situações de emergência, eventos extremos ou indisponibilidade das redes terrestres convencionais.

O conjunto deverá ser novo, sem uso anterior e fornecido completo, compreendendo terminal/antena satelital, roteador Wi-Fi, fonte de alimentação, cabeamento, suporte para instalação fixa e demais componentes e acessórios necessários ao funcionamento do equipamento.

A antena/terminal deverá possuir, no mínimo:

- a) tecnologia de antena eletronicamente direcionável, do tipo Electronic Phased Array – matriz eletrônica faseada, ou tecnologia equivalente ou superior;
- b) compatibilidade com sistema de comunicação por constelação de satélites de órbita terrestre baixa – LEO;
- c) campo de visão mínimo de aproximadamente 110°, ou característica equivalente que assegure adequada comunicação com a constelação utilizada;
- d) orientação e configuração por meio de aplicativo ou software disponibilizado pelo fabricante;
- e) grau de proteção mínimo IP67, garantindo resistência à poeira e à exposição à água e condições climáticas externas;
- f) temperatura operacional que contemple, no mínimo, a faixa de -30 °C a +50 °C;
- g) resistência operacional a ventos de aproximadamente 96 km/h ou superior;
- h) sistema de alimentação elétrica e consumo compatíveis com a utilização contínua do equipamento em instalação fixa;
- i) construção apropriada à instalação permanente em ambiente externo.

O roteador fornecido deverá possuir tecnologia mínima Wi-Fi 6 – IEEE 802.11ax, ou superior, operação nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, recursos



de segurança WPA2 ou superiores e possibilidade de gerenciamento e configuração por aplicativo ou software disponibilizado pelo fabricante.

O conjunto deverá acompanhar cabeamento com comprimento suficiente para instalação, sendo exigido cabo de conexão da antena com comprimento mínimo de 30 metros, fonte de alimentação compatível, cabos, conectores e demais acessórios necessários ao funcionamento.

Deverá acompanhar suporte articulado para fixação permanente da antena, integralmente compatível com o equipamento ofertado, destinado à instalação em parede, fachada, telhado, poste ou estrutura similar. O suporte deverá ser fabricado em material resistente à corrosão e às intempéries e possuir sistema seguro de fixação e travamento.

O equipamento deverá possuir homologação da ANATEL, e encontrar-se regularmente apto à comercialização e utilização no território nacional.

A indicação do modelo Starlink Standard V4 possui caráter de referência quanto ao padrão de qualidade, desempenho e funcionalidade pretendido pela Administração, sendo admitido equipamento equivalente ou superior que atenda integralmente aos requisitos mínimos estabelecidos neste Termo de Referência.

Não integra o presente item a contratação de assinatura, mensalidade ou plano de acesso à internet via satélite. O respectivo serviço será objeto de contratação interdependente própria pela Administração.

Item 02 – Kit de Internet Banda Larga Via Satélite para Uso Móvel/Veicular

Kit de equipamentos destinado ao acesso à internet banda larga por meio de constelação de satélites de órbita terrestre baixa – LEO (Low Earth Orbit), tipo Mini ou equivalente/superior, destinado à utilização móvel e/ou veicular pelas equipes da Defesa Civil Municipal em operações de campo, postos de comando, áreas rurais, locais remotos, regiões isoladas ou áreas em que as redes terrestres de telecomunicações estejam indisponíveis ou comprometidas.

A solução deverá ser nova, sem uso anterior, compacta e apropriada à mobilidade, compreendendo terminal/antena satelital, roteador ou ponto de acesso Wi-Fi integrado, fonte e sistema de alimentação, cabeamento, case/suporte externo para instalação veicular, sistema necessário à alimentação a partir da rede elétrica do veículo e demais componentes e acessórios indispensáveis à sua utilização.



A antena/terminal deverá possuir, no mínimo:

- a) tecnologia de antena eletronicamente direcionável, do tipo Electronic Phased Array – matriz eletrônica faseada, ou tecnologia equivalente ou superior;
- b) compatibilidade com comunicação por constelação de satélites de órbita terrestre baixa – LEO;
- c) formato compacto, portátil e adequado à instalação externa em veículo;
- d) campo de visão mínimo de aproximadamente 110°, ou característica equivalente que assegure adequada comunicação com a constelação utilizada;
- e) orientação e configuração por meio de aplicativo ou software disponibilizado pelo fabricante;
- f) grau de proteção mínimo IP67;
- g) temperatura operacional que contemple, no mínimo, a faixa de -30 °C a +50 °C;
- h) resistência operacional a ventos de aproximadamente 96 km/h ou superior;
- i) baixo consumo energético e características de alimentação compatíveis com utilização móvel/veicular;
- j) possibilidade de alimentação mediante sistema elétrico veicular de 12 V, diretamente ou por intermédio de fonte, conversor ou inversor compatível integrante da solução ofertada.

O equipamento deverá possuir roteador ou ponto de acesso Wi-Fi integrado ao próprio terminal, permitindo seu funcionamento básico sem necessidade de roteador externo adicional, com tecnologia mínima Wi-Fi 5 – IEEE 802.11ac, ou superior, operação nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz, segurança WPA2 ou superior e gerenciamento por aplicativo ou software disponibilizado pelo fabricante.

Deverá integrar o conjunto case, caixa protetora ou suporte externo específico para instalação veicular, integralmente compatível com o terminal/antena ofertado e apropriado à utilização externa. O case/suporte deverá:

- a) permitir a fixação segura do terminal, evitando deslocamentos involuntários durante a movimentação normal do veículo;
- b) ser fabricado em material resistente e apropriado à utilização externa, suportando exposição solar, chuva, poeira, vibrações e demais condições inerentes ao uso veicular;
- c) possibilitar o funcionamento do terminal sem necessidade de sua retirada do case ou suporte durante a utilização;



- d) permitir instalação em teto, rack, bagageiro ou outra superfície externa adequada do veículo;
- e) possuir sistema adequado de fixação, acompanhado dos respectivos componentes necessários à montagem;
- f) possuir passagem protegida para o cabeamento necessário à alimentação e funcionamento do terminal;
- g) não causar interferência que inviabilize ou comprometa o funcionamento regular da comunicação satelital.

A solução também deverá possibilitar a utilização do equipamento a partir do sistema elétrico 12 V do veículo. Quando o terminal ofertado não admitir alimentação direta nessa tensão, deverá acompanhar inversor de tensão ou equipamento equivalente, devidamente dimensionado para a carga.

Quando utilizado inversor 12 V, este deverá possuir potência compatível com o consumo do terminal e margem adequada de segurança, preferencialmente com saída em onda senoidal pura, proteções contra sobrecarga, curto-circuito, sobretensão e sobretemperatura e conectores/cabeamento necessários à instalação e utilização.

O fornecimento deverá compreender todos os cabos, fontes, adaptadores, conectores e demais componentes necessários para que a Administração receba uma solução completa e apta à utilização móvel/veicular.

O equipamento deverá possuir homologação da ANATEL, e estar regularmente apto à comercialização e utilização no território nacional.

A indicação do modelo Starlink Mini possui caráter de referência quanto ao padrão de portabilidade, resistência, baixo consumo energético e funcionalidade pretendido, admitindo-se equipamento equivalente ou superior que atenda integralmente aos requisitos mínimos estabelecidos.

Não integra o presente item a contratação de assinatura, mensalidade ou plano de acesso à internet via satélite, que será objeto de contratação interdependente própria pela Administração.

2.4. LOTE 04 – TANQUE DE POLIETILENO

Item 01 – Tanque de polietileno de 20.000 litros – 01 unidade

Tanque/reservatório para armazenamento de água, novo, sem uso anterior, fabricado em polietileno, com capacidade nominal mínima de 20.000 (vinte mil) litros, produzido em material resistente e adequado à finalidade, apresentando estrutura uniforme e condições de suportar o armazenamento de água sem deformações que comprometam sua funcionalidade.



O reservatório deverá possuir tampa com fechamento adequado, garantindo proteção contra ingresso de sujeiras, insetos, folhas e demais agentes externos; resistência às condições normais de exposição ambiental; proteção contra radiação ultravioleta – UV; e superfícies internas e externas íntegras, não sendo admitidas trincas, rachaduras, perfurações, deformações ou quaisquer defeitos capazes de comprometer sua resistência ou estanqueidade.

Deverá possuir condições apropriadas para realização das conexões hidráulicas necessárias à entrada, saída, extravasamento e limpeza, de acordo com o padrão construtivo do fabricante. Quando destinado ao armazenamento de água para consumo humano, o material empregado deverá ser atóxico e apropriado ao contato com água potável, observadas as normas técnicas e sanitárias aplicáveis.

O reservatório deverá possuir garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

2.5. LOTE 05 – BOMBAS DE RECALQUE

Item 01 – Bomba de recalque – 02 unidades

Bomba centrífuga de recalque, nova e sem uso anterior, com entrada/saída compatível com 6 polegadas, equipada com motor elétrico de potência mínima de 12,5 HP, alimentação trifásica 220/380 V, frequência de 60 Hz e motor com grau de proteção mínimo IP55, destinada ao bombeamento e movimentação de água em ações operacionais da Defesa Civil.

O conjunto deverá apresentar construção robusta e apropriada à utilização pretendida, com corpo, rotor, eixo, vedações, motor e demais componentes dimensionados para garantir segurança e durabilidade. O equipamento deverá ser entregue completamente montado e acompanhado dos componentes integrantes de sua configuração original necessários ao funcionamento, não sendo admitidos equipamentos usados, reconicionados ou remanufaturados.

Deverá acompanhar manual ou documentação técnica disponibilizada pelo fabricante contendo as orientações necessárias à instalação, operação e manutenção, possuindo garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.

3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de fortalecer a estrutura operacional da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil – COMPDEC de São Vendelino/RS, mediante a disponibilização de



equipamentos permanentes capazes de ampliar a autonomia, mobilidade, capacidade de comunicação e condições de atuação do Município diante de eventos climáticos extremos, situações de emergência e desastres.

A demanda integra as ações planejadas no âmbito do Programa Estadual de Preparação para Eventos Extremos – PREPARA RS, destinado ao fortalecimento das capacidades municipais de prevenção, preparação, mitigação e resposta a eventos adversos, mediante estruturação adequada dos órgãos municipais responsáveis pelas ações de proteção e defesa civil.

O Município encontra-se sujeito à ocorrência de chuvas intensas, enxurradas, inundações, vendavais e outros eventos capazes de afetar infraestruturas, serviços públicos e comunidades. Nessas circunstâncias, interrupções no fornecimento de energia elétrica, comprometimento das redes convencionais de telecomunicações, dificuldades de acesso a determinadas localidades e problemas relacionados ao abastecimento ou movimentação de água podem prejudicar significativamente a capacidade de resposta do Poder Público.

A aquisição dos equipamentos de informática proporcionará melhores condições para monitoramento, processamento e compartilhamento de informações, elaboração de documentos e utilização de sistemas oficiais, tanto na estrutura permanente da COMPDEC quanto em atividades externas e postos de comando.

O gerador de energia com reboque proporcionará fonte móvel de energia elétrica emergencial, podendo ser deslocado para estruturas estratégicas ou locais atingidos por interrupções no fornecimento convencional.

Quanto à comunicação, a adoção de duas soluções distintas de utilização de internet via satélite, sendo uma destinada à instalação fixa e outra à utilização móvel/veicular, busca conferir maior redundância e flexibilidade operacional à Defesa Civil. O equipamento fixo possibilitará a manutenção de ponto alternativo permanente de conectividade, enquanto a solução móvel poderá acompanhar as equipes em campo e ser deslocada para as localidades em que a comunicação seja necessária.

A opção por solução móvel acompanhada de case/suporte veicular e sistema de alimentação 12 V decorre diretamente da necessidade de utilização do equipamento durante operações externas, reduzindo o tempo necessário para sua mobilização e possibilitando sua utilização a partir da própria estrutura veicular disponível à equipe.



Os equipamentos para armazenamento e recalque de água, por sua vez, ampliarão a capacidade logística municipal em situações que exijam armazenamento, transferência ou movimentação emergencial de água.

A aquisição dos bens, em vez da dependência exclusiva de locações ou contratações emergenciais posteriores à ocorrência de eventos adversos, permitirá constituir estrutura permanente de prontidão, disponível para utilização imediata sempre que necessário, conforme já identificado no Estudo Técnico Preliminar que fundamenta esta contratação.

No que se refere especificamente aos equipamentos de comunicação via satélite, sua aquisição não compreende a prestação continuada do serviço de acesso à internet. Considerando que a utilidade dos equipamentos depende da existência de serviço compatível, a Administração deverá providenciar contratação interdependente própria do respectivo plano de acesso, observando os procedimentos legalmente aplicáveis.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução compreende a aquisição de conjunto de equipamentos permanentes destinados a ampliar a capacidade de preparação e resposta da Defesa Civil Municipal, abrangendo recursos de processamento de informações, mobilidade administrativa, geração emergencial de energia, comunicação alternativa independente das redes terrestres e apoio ao armazenamento e movimentação de água.

Os equipamentos de informática permitirão atuação tanto na sede quanto em atividades externas. O computador desktop constituirá estação permanente para utilização de sistemas, elaboração de documentos, monitoramento e demais rotinas da COMPDEC, enquanto o notebook permitirá o deslocamento da capacidade computacional para postos de comando, reuniões, capacitações e operações realizadas em campo.

O gerador com reboque terá caráter móvel, possibilitando seu deslocamento de acordo com as necessidades verificadas durante cada ocorrência. A solução permitirá fornecer energia temporária a estruturas estratégicas, instalações de apoio e postos operacionais atingidos por interrupções da rede elétrica. O reboque constitui elemento essencial à funcionalidade pretendida, uma vez que proporciona condições adequadas e seguras para mobilização do equipamento.

A solução de comunicação via satélite será constituída por dois equipamentos com finalidades complementares. O primeiro será destinado à utilização fixa, possibilitando a manutenção de ponto permanente de



comunicação alternativa. O segundo possuirá configuração compacta e móvel/veicular, acompanhado de case/suporte externo e sistema de alimentação compatível com veículo, permitindo seu deslocamento juntamente com as equipes da Defesa Civil.

A utilização conjunta das soluções fixa e móvel busca proporcionar redundância, mobilidade e flexibilidade operacional, evitando que toda a capacidade de comunicação alternativa fique vinculada a um único local. Em uma situação de emergência, a solução móvel poderá ser direcionada ao ponto de maior necessidade, enquanto o equipamento fixo permanecerá disponível no local previamente definido pela Administração.

A referência aos modelos Starlink Standard V4 e Starlink Mini é utilizada para estabelecer padrão de qualidade e funcionalidade compatível com a necessidade identificada, admitindo-se produtos equivalentes ou superiores. As especificações foram estruturadas priorizando requisitos funcionais relacionados à resistência, conectividade, mobilidade, alimentação e utilização externa, evitando a reprodução de características particulares que não sejam indispensáveis à finalidade administrativa.

Por fim, o tanque de 20.000 litros e as bombas de recalque constituirão recursos auxiliares para situações que demandem armazenamento, transferência ou movimentação emergencial de água. A incorporação desses bens ao patrimônio municipal permitirá sua utilização conforme as características de cada ocorrência e reduzirá a dependência da disponibilidade imediata de equipamentos de terceiros.

5. REQUISITO DA CONTRATAÇÃO

Todos os bens fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, sem utilização anterior e pertencentes à linha regular de fabricação, atendendo integralmente às características mínimas estabelecidas neste Termo de Referência. Não serão aceitos equipamentos usados, reconicionados, remanufaturados, recuperados ou que apresentem sinais de utilização, avarias ou condições capazes de comprometer sua segurança, desempenho ou vida útil.

As especificações técnicas estabelecidas constituem requisitos mínimos de qualidade, desempenho e funcionalidade, sendo admitido o fornecimento de produtos com características superiores, desde que não comprometam a compatibilidade, funcionalidade ou finalidade pretendida pela Administração.

A proposta deverá identificar, quando aplicável, marca, fabricante e modelo dos bens ofertados, possibilitando a verificação objetiva de sua



conformidade com as exigências estabelecidas. Sempre que necessário à análise da proposta, a Administração poderá solicitar catálogos, fichas técnicas, manuais, prospectos, páginas oficiais do fabricante ou outros documentos técnicos idôneos capazes de demonstrar as características do produto ofertado.

A documentação técnica apresentada deverá permitir a identificação inequívoca do modelo ofertado e das especificações relevantes. Não será suficiente a apresentação de material genérico abrangendo diversos produtos sem indicação clara daquele efetivamente proposto.

Nos itens de conectividade via satélite, a indicação dos modelos Starlink Standard V4 e Starlink Mini constitui referência do padrão de qualidade, desempenho, resistência, portabilidade e funcionalidade pretendido pela Administração, sendo expressamente admitidos equipamentos equivalentes ou superiores, desde que comprovado o atendimento integral aos requisitos mínimos previstos para o respectivo item.

A avaliação da equivalência não ficará condicionada à identidade absoluta de dimensões, peso, arquitetura interna ou demais características particulares do equipamento utilizado como referência, devendo ser considerada a capacidade do produto ofertado de atender às exigências mínimas e à finalidade operacional estabelecida neste Termo de Referência.

Os equipamentos destinados à comunicação via satélite deverão possuir homologação da ANATEL, cabendo à licitante demonstrar sua regularidade.

Os demais equipamentos deverão observar as normas técnicas, regulamentações e requisitos de segurança aplicáveis à sua natureza, inclusive aqueles relacionados à segurança elétrica, fabricação, trânsito e comercialização no território nacional.

Todos os custos necessários ao cumprimento integral do objeto deverão estar incluídos nos preços ofertados, compreendendo tributos, encargos, fretes, seguros, transporte, carga, descarga, embalagens, documentação, acessórios, configuração, testes, licenciamento e regularização do reboque quando aplicáveis e demais despesas necessárias à entrega dos bens nas condições previstas neste Termo de Referência.

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, salvo quando prazo superior for disponibilizado pelo fabricante, hipótese em que prevalecerá a condição mais benéfica. Durante o período de garantia, deverão ser adotadas, sem custos adicionais para o Município, as providências



necessárias ao reparo ou substituição dos bens que apresentarem defeitos de fabricação abrangidos pela garantia.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1. Prazo e condições de entrega

Os bens deverão ser entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento da Nota de Empenho ou documento equivalente expedido pela Administração. Havendo situação excepcional que possa comprometer o cumprimento do prazo, a contratada deverá comunicar formalmente o Município antes de seu vencimento, apresentando os motivos e documentos pertinentes, cabendo à Administração avaliar eventual pedido de prorrogação.

A entrega deverá ocorrer na sede da Defesa Civil Municipal, atualmente localizada junto ao Corpo de Bombeiros Voluntários de São Vendelino/RS, ou em outro endereço situado no Município expressamente indicado pela Administração na Ordem de Fornecimento.

A contratada será responsável pelo transporte, carga, descarga e adequada acomodação dos produtos no local indicado, adotando todas as medidas necessárias para impedir avarias durante o deslocamento. A simples disponibilização dos bens em transportadora ou veículo de entrega não caracterizará cumprimento da obrigação, cabendo à contratada assegurar sua efetiva entrega nas dependências indicadas pela Administração.

6.2. Configuração, entrega técnica e testes

Os equipamentos de informática deverão ser entregues completos, com sistema operacional instalado, ativado e licenciado, além de todos os componentes, periféricos e acessórios exigidos, em condições de utilização imediata. No recebimento poderão ser realizados testes destinados à conferência das características técnicas e do funcionamento dos equipamentos.

O gerador deverá ser entregue completamente montado sobre o respectivo reboque, acompanhado da documentação pertinente e em condições de funcionamento e circulação. A contratada deverá realizar teste operacional no momento da entrega, demonstrando o acionamento do equipamento, funcionamento do painel, geração de energia e demais funções essenciais, bem como fornecer orientações básicas para sua correta operação e conservação.

O equipamento de conectividade via satélite destinado ao uso fixo deverá ser entregue acompanhado do respectivo suporte e de todos os



componentes e acessórios especificados. A contratada deverá demonstrar a correta montagem e compatibilidade dos componentes integrantes do conjunto, quando solicitado pela fiscalização.

O equipamento destinado ao uso móvel/veicular deverá ser entregue com o terminal devidamente compatível com o case/suporte externo e com todos os elementos necessários à sua alimentação mediante sistema veicular 12 V, incluindo inversor, conversor, fonte, cabos ou adaptadores quando necessários à solução ofertada.

A fiscalização poderá realizar ou solicitar demonstração da montagem do terminal no respectivo case/suporte, bem como teste do sistema de alimentação, com a finalidade de comprovar que o conjunto entregue constitui solução efetivamente adequada à utilização móvel/veicular prevista neste Termo de Referência.

Considerando que o plano de acesso à internet via satélite não integra esta contratação, a conclusão do fornecimento dos equipamentos não ficará condicionada à ativação de assinatura ou plano de dados pela contratada. Eventuais testes de conexão que dependam de serviço ativo serão realizados após a disponibilização do plano de acesso contratado pela Administração.

O tanque e as bombas deverão ser entregues com os componentes e acessórios integrantes do fornecimento previsto, cabendo à fiscalização verificar suas condições físicas, integridade e correspondência com as especificações. A presente contratação não compreende obras civis ou implantação de redes hidráulicas permanentes.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão e a fiscalização da contratação serão exercidas por servidores designados pela Administração, cabendo-lhes acompanhar a execução do objeto e adotar as providências necessárias para assegurar o cumprimento das condições estabelecidas no edital, neste Termo de Referência, na proposta vencedora e no respectivo instrumento contratual.

Fica designada como Gestora do Contrato a servidora **Mariane Klein**, a quem competirá coordenar e acompanhar a execução contratual, adotar as providências administrativas pertinentes, acompanhar os prazos e obrigações assumidas e encaminhar as situações que demandem decisão da autoridade competente.

Fica designado como Fiscal do Contrato o servidor **Eleandro Boeni**, a quem competirá acompanhar diretamente a execução do objeto, conferir os



bens entregues e verificar sua conformidade com as especificações técnicas e com a proposta apresentada, inclusive quanto à marca, modelo, capacidade, potência, componentes, acessórios, documentação e demais características exigidas.

Nos equipamentos de comunicação via satélite, o Fiscal deverá verificar especialmente a compatibilidade entre os terminais e seus respectivos acessórios e, no equipamento destinado ao uso móvel/veicular, a adequação do case/suporte externo e do sistema de alimentação veicular, podendo realizar ou solicitar os testes e demonstrações previstos neste Termo de Referência.

O Fiscal deverá registrar as ocorrências relacionadas à execução contratual e determinar as providências necessárias à correção de eventuais faltas, defeitos ou desconformidades, comunicando à Gestora as situações que ultrapassem sua competência. A Lei nº 14.133/2021 estabelece expressamente essas atribuições de acompanhamento e registro das ocorrências pelo fiscal.

A Gestora e o Fiscal poderão solicitar à contratada os esclarecimentos, documentos e providências necessários à adequada execução do objeto, sem que o acompanhamento realizado pela Administração exclua ou reduza a responsabilidade da contratada pela qualidade, conformidade e perfeita execução do fornecimento.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

8.1. Recebimento

Os bens serão recebidos provisoriamente no momento da entrega, para posterior verificação da conformidade com as especificações, proposta e documentação exigida. O recebimento provisório não representará aceitação definitiva nem afastará a responsabilidade da contratada por vícios, defeitos, divergências técnicas ou outras irregularidades identificadas durante a conferência.

O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação quantitativa e qualitativa dos produtos e, quando pertinente, após a realização dos testes de funcionamento, instalação ou ativação previstos neste Termo de Referência. Constatada a conformidade, será formalizado o aceite pela fiscalização ou pelo servidor competente, permitindo o prosseguimento dos procedimentos de liquidação e pagamento.

Caso sejam entregues bens em desacordo com as especificações, a contratada deverá promover sua substituição, complementação ou correção, sem custos adicionais para o Município, no prazo estabelecido pela fiscalização



de acordo com a natureza da irregularidade. O mesmo procedimento será aplicado à ausência de acessórios, documentação ou componentes indispensáveis ao funcionamento do produto.

8.2. Pagamento

O pagamento relativo aos bens permanentes será efetuado em até 20 dias após a entrega e o recebimento definitivo dos respectivos itens, mediante apresentação de documento fiscal regularmente emitido e atestado pelo fiscal responsável. O documento deverá identificar adequadamente os produtos fornecidos, possibilitando a correta classificação da despesa e, especialmente, a prestação de contas dos recursos vinculados ao PREPARA RS/FUNDEC-RS.

O pagamento será realizado no prazo definido pelo Município após o recebimento da nota fiscal devidamente atestada, condicionado à regularidade da documentação exigível e ao cumprimento das obrigações contratuais. Havendo erro no documento fiscal ou circunstância que impeça sua liquidação, o pagamento ficará suspenso até a regularização, sem que o período correspondente seja considerado atraso imputável à Administração.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

A seleção do fornecedor será realizada mediante **Pregão Eletrônico**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando que o objeto é constituído por bens comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado. O julgamento será realizado pelo critério de **menor preço por lote**, observados os valores máximos admitidos e o atendimento integral às exigências do edital e deste Termo de Referência.

A divisão em lotes decorre da existência de diferentes segmentos de mercado no objeto. A organização deverá preservar a afinidade comercial entre os itens, evitando exigir de uma mesma empresa o fornecimento de produtos pertencentes a mercados completamente distintos. Dessa forma, equipamentos de informática serão agrupados entre si, enquanto gerador, sistema de comunicação satelital, reservatório e bombas constituirão lotes próprios.

A proposta deverá apresentar os valores unitários de cada item e o valor total de cada lote, ainda que o julgamento seja realizado pelo menor preço global do respectivo lote.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. LOTE 01



Município de São Vendelino
Estado do Rio Grande do Sul



ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR ORÇADO	
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.1.	01	Unid	Computador Desktop completo , com monitor, teclado, mouse, sistema operacional Windows 11 Pro original, instalado e ativado, e demais componentes e acessórios necessários ao pleno funcionamento.	R\$ 6.400,00	R\$ 6.400,00
1.2.	02	Unid	Notebook , com tela mínima de 16", memória RAM de 16 GB, SSD NVMe mínimo de 512 GB, sistema operacional Windows 11 Pro original, instalado e ativado, acompanhado de carregador e demais acessórios.	R\$ 6.400,00	R\$ 12.800,00
				VALOR TOTAL	R\$ 19.200,00

10.2. LOTE 02

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR ORÇADO	
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2.1.	01	Unid	Grupo gerador de energia a diesel , silenciado, trifásico, potência mínima de 125 kVA em regime principal e 140 kVA em emergência, acompanhado de QTA – Quadro de Transferência Automática e reboque rodoviário, com todos os componentes, acessórios, documentação e regularização necessários..	R\$ 122.000,00	R\$ 122.000,00
				VALOR TOTAL	R\$ 122.000,00

10.3. LOTE 03

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR ORÇADO	
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.1.	01	Unid	Kit para conectividade à internet via satélite de órbita baixa – LEO, para uso fixo , tipo Starlink Standard V4 ou equivalente/superior, com terminal/antena, roteador Wi-Fi, fonte, cabeamento, suporte para instalação fixa e demais acessórios.	R\$ 4.042,00	R\$ 4.042,00
3.2.	01	Unid	Kit para conectividade à internet via satélite de órbita baixa – LEO, para uso móvel/veicular , tipo Starlink Mini	R\$ 3.981,50	R\$ 3.981,50



Município de São Vendelino
Estado do Rio Grande do Sul



			ou equivalente/superior, com case/suporte externo veicular, sistema de alimentação 12 V e demais componentes e acessórios necessários.		
				VALOR TOTAL	R\$ 8.023,50

10.4. LOTE 04

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR ORÇADO	
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.1.	01	Unid	Tanque/reservatório de polietileno com capacidade nominal de 20.000 litros, resistente às condições externas e à radiação UV, acompanhado de tampa e demais componentes.	R\$ 12.417,00	R\$ 12.417,00
				VALOR TOTAL	R\$ 12.417,00

10.5. LOTE 05

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO DO OBJETO	VALOR ORÇADO	
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.1.	02	Unid	Bomba centrífuga para recalque/transferência de água, com motor elétrico trifásico de potência mínima de 12,5 HP, alimentação 220/380 V, 60 Hz e conexões de entrada e saída compatíveis com 6 polegadas.	R\$ 19.000,00	R\$ 38.000,00
				VALOR TOTAL	R\$ 38.000,00

O valor global estimado da contratação corresponde a **R\$ 199.640,50 (cento e noventa e nove mil, seiscentos e quarenta reais e cinquenta centavos)**, compreendendo exclusivamente a aquisição dos bens permanentes previstos neste Termo de Referência.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As dotações orçamentárias são as seguintes, devendo a execução da despesa observar as regras aplicáveis aos recursos vinculados ao Programa PREPARA RS/FUNDEC-RS:

Órgão 1- GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL

Unidade 1 - MANUT DO GABINETE DO PREFEITO

2115 - FUMDEC - FUNDO MUNIC. DE DEFESA CIVIL - ENFRENTAMENTO DE DESASTRES E SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA



Despesa 2034 - 4.4.90.52.00.00.00.00 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE STN 500 Recurso 01

Despesa 2083 - 4.4.90.52.00.00.00.00 - EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE STN 759 Recurso 1119

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da contratada executar integralmente o objeto nas condições, quantidades, especificações e prazos estabelecidos; responsabilizar-se pela qualidade e procedência dos produtos; entregar somente equipamentos novos e adequadamente acondicionados; fornecer os acessórios, documentos e manuais correspondentes; e corrigir, substituir ou complementar, às suas expensas, qualquer produto que seja recusado pela fiscalização por desconformidade.

A contratada deverá responsabilizar-se integralmente pelos custos de transporte, frete, descarga, seguros, tributos, mão de obra e demais encargos incidentes sobre a execução, bem como pelos serviços de instalação, configuração e testes expressamente previstos. Eventuais danos causados aos bens públicos ou a terceiros durante a execução deverão ser reparados pela contratada quando decorrentes de ação ou omissão de seus empregados, representantes ou prepostos.

Durante o período de garantia, deverá atender às solicitações relacionadas a defeitos de fabricação e adotar as providências necessárias para restabelecimento das condições normais de funcionamento. Nos casos em que o reparo não seja tecnicamente possível ou não seja realizado em prazo adequado, deverá promover a substituição do equipamento ou componente defeituoso por outro de características iguais ou superiores.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Compete ao Município proporcionar as condições necessárias ao recebimento e à execução do objeto, informar os locais de entrega e instalação, designar os responsáveis pela gestão e fiscalização, acompanhar o cumprimento das obrigações assumidas e comunicar formalmente à contratada qualquer irregularidade identificada, fixando prazo adequado para correção quando cabível.

A Contratante deverá efetuar os pagamentos devidos após o cumprimento das condições estabelecidas, observando a segregação das fontes de recursos, bem como promover o registro patrimonial dos bens permanentes recebidos. Também será responsável pela utilização adequada dos equipamentos, manutenção ordinária posterior ao período ou às condições



abrangidas pela garantia e custeio das despesas operacionais que não integrem o objeto contratado.

14. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

O instrumento contratual deverá possuir vigência inicial de 12 (doze) meses, contados de sua assinatura ou da data expressamente estabelecida no instrumento, período suficiente para abranger o fornecimento dos bens.

Quanto à aquisição dos bens, a conclusão do fornecimento e o pagamento não afastarão as obrigações que, por sua natureza, devam permanecer após a entrega, especialmente aquelas relativas à garantia, responsabilidade por vícios e assistência prevista na proposta. O prazo de garantia será contado do recebimento definitivo do respectivo equipamento.

15. CONCLUSÃO

Considerando a necessidade demonstrada no Estudo Técnico Preliminar, a aprovação da proposta municipal no âmbito do PREPARA RS e a adequação das soluções escolhidas às atividades da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, conclui-se que a contratação apresenta condições técnicas e administrativas para seu prosseguimento.

A aquisição proporcionará ao Município recursos permanentes voltados à continuidade das atividades de coordenação, geração emergencial de energia, comunicação alternativa e apoio ao abastecimento de água, fortalecendo a capacidade de preparação e atuação diante de eventos extremos. Os bens adquiridos serão incorporados ao patrimônio municipal e destinados às ações de proteção e defesa civil, conforme compromisso assumido no Plano de Aplicação.

Diante disso, aprova-se o presente Termo de Referência para fins de prosseguimento do procedimento licitatório, observadas as especificações, quantitativos, valores máximos, fontes de recursos e demais condições nele estabelecidas, bem como as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e as regras aplicáveis aos recursos provenientes do PREPARA RS/FUNDEC-RS.

São Vendelino, 01 de Setembro de 2026.

MARIANE PATRÍCIA KLEIN
Chefe de Gabinete