ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DETALHADO

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1. OBJETO

A presente licitação tem por objeto a aquisição de equipamentos diversos, destinados à estruturação e modernização das atividades da Fundação Ambiental do Município de Araranguá, conforme especificações, quantidades e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

A contratação será custeada com recursos oriundos do **Convênio SGPe nº SCC-2054/2025**, firmado entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMAE), Fundação Ambiental do Município de Araranguá (FAMA), Município de Araranguá e o Governo do Estado através do Plano de Trabalho.

1.1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Fundação Ambiental necessita adquirir equipamentos a fim de promover a melhoria da infraestrutura física e tecnológica dos setores administrativos e operacionais. Os bens serão utilizados para:

Atendimento às necessidades operacionais específicas:
Os itens foram selecionados com base em demanda técnica interna da Fundação, para garantir:

- Mobilidade e cobertura territorial (ex: GPS, portátil, Drone);

- Registro e documentação audiovisual (ex: Câmera digital, TV, Celular,);

- Estruturação de eventos e ações de campo (ex: Tenda inflável, mesas e cadeiras dobráveis, capa de chuva);

- Suporte ao trabalho técnico e administrativo (ex: Cadeiras ergonômicas, impressora multifuncional, HDs externos).

1.2. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA AQUISÇÃO DE FORMA INDIVIDUALIZADA DOS ITENS

ITEM- 01 - Câmera Digital: Equipamento destinado à documentação de atividades de fiscalização ambiental realizadas em campo, incluindo vistoria em áreas de preservação, monitoramento de fauna e flora, identificação de danos ambientais e infrações. Deve possuir características técnicas que garantam alta resolução de imagem, robustez, portabilidade e facilidade de uso em ambientes externos. A aquisição do equipamento é justificada pela necessidade de **registro fotográfico e videográfico de qualidade** durante ações de fiscalização ambiental em campo, incluindo áreas remotas e de difícil acesso. As funções automáticas e o alto alcance do zoom óptico são essenciais para capturar imagens . A conectividade sem fio e o georreferenciamento permitem melhor documentação e rastreabilidade das evidências ambientais coletadas.

ITEM- 02 -HD externo 4 TB: A utilização de HD externo portátil justifica-se pela necessidade de armazenar e transportar com segurança grandes volumes de dados ambientais, como fotografias em alta resolução, vídeos em 4K, mapas georreferenciados, imagens de satélite e documentos de campo. O equipamento deverá garantir rapidez no acesso, portabilidade e segurança contra perda de dados, contribuindo para as atividades técnicas do órgão ambiental.

ITEM - 03 -Tablet: O uso do tablet é essencial para as equipes de fiscalização ambiental em campo, permitindo registro fotográfico, preenchimento de formulários digitais, georreferenciamento de ocorrências,

acesso a mapas, navegação por GPS e comunicação em tempo real com as unidades administrativas. O equipamento deverá oferecer alto desempenho, boa autonomia de bateria e resistência para uso em ambientes externos, inclusive áreas de mata, rios e zonas de difícil acesso.

ITEM - 04 -Smart TV 50” 4k: A aquisição de uma Smart TV 50” com resolução 4K tem por objetivo atender às demandas operacionais do órgão ambiental, especialmente relacionadas à visualização e análise de imagens e vídeos oriundos de drones, câmeras e outros equipamentos de fiscalização, além de subsidiar apresentações técnicas, treinamentos, reuniões internas e divulgação institucional de relatórios audiovisuais e educativos.

ITEM - 05 - Celular: O equipamento destina-se ao uso por fiscais ambientais em campo, com necessidade de alta performance para captura de imagens, geolocalização, envio de dados, uso de aplicativos institucionais, comunicação em tempo real e resistência a intempéries. As especificações mínimas garantem funcionalidade, robustez e durabilidade para uso prolongado e contínuo, em ambientes urbanos e rurais.

ITEM - 06 - GPS portátil 16GB: O equipamento é necessário para apoiar as equipes de fiscalização ambiental no mapeamento, georreferenciamento e registro de pontos estratégicos em campo. A robustez, precisão e autonomia são essenciais para garantir a efetividade da atuação em áreas remotas e sem sinal de internet, além de permitir integração posterior com sistemas de geoprocessamento.

ITEM - 07- Impressora multifuncional: A impressora multifuncional é destinada à emissão de relatórios técnicos, documentos administrativos, mapas e outros materiais de apoio à fiscalização ambiental. O modelo tanque de tinta oferece maior economia no custo por página e maior autonomia, sendo ideal para órgãos públicos com rotinas intensas de impressão.

ITEM - 08 - Drone: A utilização de drones permite o monitoramento e fiscalização ambiental em áreas de difícil acesso, promovendo a economia de recursos, aumento da segurança das equipes e maior abrangência visual. O equipamento é fundamental para apoiar atividades como fiscalização de desmatamentos, queimadas, descarte irregular de resíduos e mapeamento de áreas protegidas.

ITEM - 09 - Sonômetro: O sonômetro de classe 1 é essencial para o trabalho de fiscalização ambiental e para elaboração de laudos técnicos conforme exigências da legislação ambiental brasileira, principalmente no que se refere a medições de ruído urbano, industrial, rural e em eventos. O equipamento deverá apresentar alto nível de precisão, registro confiável de dados e portabilidade.

ITEM - 010 - Binoculo: O binóculo profissional é um instrumento auxiliar indispensável para a fiscalização ambiental de campo, garantindo mais segurança aos agentes públicos, melhor precisão na identificação de irregularidades, e eficiência no monitoramento de áreas extensas ou de difícil acesso visual. Sua aquisição representa custo-benefício relevante para o desempenho de ações técnicas, preventivas e de resposta a danos ambientais.

ITEM - 011 - Tenda Inflável: Utilizada em ações de educação ambiental, feiras, exposições, campanhas públicas, oficinas, eventos institucionais e atividades itinerantes, proporcionando proteção e identificação visual para o público-alvo.

INTEM - 012 - Mesa dobrável PVC : Mesa versátil para apoio operacional em ações de fiscalização, montagem de estandes, exposições, distribuição de materiais, reuniões técnicas em campo, uso em eventos e campanhas educativas, ou para suporte logístico em áreas de atendimento ao público.

ITEM - 013 - Cadeiras PVC : Utilização para eventos públicos, reuniões, ações de campo e áreas de apoio operacional, com fácil manuseio, transporte e armazenamento.

ITEM - 014 - Cadeira escritório executiva ergonômica: A aquisição dos Objetos incluem as atividades administrativas internas desempenhadas por servidores da Fundação, faz-se necessária a aquisição de cadeiras executivas com características ergonômicas, em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17)

do Ministério do Trabalho, que dispõe sobre ergonomia no ambiente de trabalho. A NR-17 determina que os postos de trabalho devem ser planejados de forma a proporcionar condições de conforto, segurança e desempenho eficiente, especialmente quando há atividades que exijam postura sentada por longos períodos.

ITEM - 015 - Capa de Chuva reforçada : A aquisição de capas de chuva profissionais justifica-se pela necessidade de proteger os agentes de fiscalização ambiental durante atividades em campo realizadas sob condições climáticas adversas, especialmente em regiões de mata, áreas alagadas, rurais e costeiras. A atividade de fiscalização exige deslocamentos frequentes em ambientes externos, independentemente do clima, sendo essencial garantir segurança, conforto térmico e mobilidade aos servidores. O modelo especificado, com material resistente e impermeável, capuz, ajustes e ventilação, garante maior durabilidade, conforto e funcionalidade, sendo mais apropriado ao tipo de atividade desempenhada, o que também contribui para reduzir afastamentos por doenças associadas à exposição prolongada à umidade e frio.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2. A referida aquisição não foi prevista no PAC 2025, e sim está dentro do Plano de trabalho já que trata de um recurso que veio através do Governo do Estado, no caso do **Convênio SGPe nº SCC-2054/2025**, com Plano de Trabalho que consiste na **planilha de itens enviada pela Fundação Ambiental**, a qual define, com base em levantamento técnico prévio, os bens e equipamentos prioritários para fortalecer suas ações institucionais.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Conforme os termos do **inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021**, a presente contratação visa à **aquisição de equipamentos e materiais permanentes e de consumo**, fundamentais para a execução do objeto previsto no **Convênio SGPe nº SCC-2054/2025.** A definição da solução a ser adotada considera os seguintes requisitos necessários e suficientes:

Adequação Técnica:

O(s) item(ns) a ser(em) adquirido(s) devem atender às especificações mínimas descritas no Termo de Referência, com desempenho e características compatíveis com as necessidades operacionais do setor requisitante.

Compatibilidade com a Infraestrutura Existente:

Os equipamentos devem ser compatíveis com os sistemas, mobiliário ou redes já existentes no ambiente institucional, não sendo exigida adaptação onerosa adicional por parte da administração pública.

Condições de Entrega:

Os bens devem ser entregues no local indicado pela contratante, devidamente acondicionados, acompanhados de manuais, cabos, carregadores e demais acessórios originais, em embalagem lacrada e com nota fiscal.

Garantia e Suporte Técnico:

Os itens deverão possuir **garantia mínima de 12 (doze) meses**, com assistência técnica nacional autorizada, incluindo suporte para manutenção corretiva durante o período de vigência da garantia.

Documentação:

O fornecedor deverá apresentar documentação técnica e/ou catálogos para comprovação das especificações exigidas, além de documentação fiscal e contratual no ato da entrega.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4 DOS EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS

4.1 BENS PROVISÓRIOS E EQUIPAMENTOS

ITEN	ELETRÔNICO	QUANTIDADE
01	Câmera Digital Automática	1 UN
02	HD externo 4 também	1 UN
03	Tablet	1 UN
04	Smart TV 50” 4k	1 UN
05	Celular	2 UN
06	GPS portátil 16 GB	1 UN
07	Impressora multifuncional	1 UN
08	Drone	1 UN
09	Sonômetro	1 UN
010	Binoculo	1 UNI
011	Tenda Inflável	1 UN
012	Mesa dobrável	2 UN
013	Cadeiras PVC	8 UNI

014	Cadeira escritório executiva ergonômica	6 UN
015	Capa de Chuva reforçada	8 UN

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

5. LEVANTAMENT DE PREÇO

O levantamento de preço foi através de empresas na região do município para cumprir em detrimento dos três orçamentos, além da consulta com o preço praticado no portal de compras publicas , conforme a justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021).

5.1 Justificativa técnica da solução escolhida

A opção pela **aquisição direta e individualizada de bens permanentes e materiais de consumo**, por meio de licitação única, mostrou-se a **solução mais rápida e tecnicamente adequada**, uma vez que:

Permite especificar tecnicamente os equipamentos conforme as reais necessidades da Fundação Ambiental;Atende às exigências do Plano de Trabalho do Convênio SCC-2054/2025, que prevê a aquisição dos bens como forma de fortalecer a estrutura institucional da fundação;Possibilita o registro patrimonial e a continuidade do uso dos equipamentos pelos setores operacionais e administrativos, sem vínculo com terceiros;Garante maior controle sobre a qualidade, durabilidade e garantia dos bens adquiridos;Oferece condições de mercado mais favoráveis, com ampla concorrência entre fornecedores.

5.2 Justificativa econômica

A escolha da solução se justifica economicamente, pois:

O levantamento de preços permitiu identificar valores de referência realistas e compatíveis com o mercado atual;A modalidade de licitação com critério de menor preço por item proporciona a otimização dos recursos disponíveis;A aquisição direta assegura a propriedade dos bens pela Fundação, evitando gastos recorrentes com locações ou substituições frequentes.

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6. Nos termos do **inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021** e do **art. 7º, inciso VI da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40/2020**, a estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em **pesquisa de preços** para os itens descritos no Termo de Referência, considerando a realidade de mercado, e a natureza dos bens a serem adquiridos.

A pesquisa seguiu os seguintes critérios:

Consulta a fornecedores locais e regionais;Consulta a plataformas eletrônicas públicas de compras (como o Painel de Preços do Governo Federal ou similares);Informações de portais especializados ou editais e atas de registros de preços públicas.
Foi estimado o total dos itens (valores unitário) definido no convênio : R$ 87.458,03

Total dos itens: R$ 80.438,08

A presente contratação será financiada com recursos oriundos do **Convênio SGPe nº SCC-2054/2025,** firmado entre a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMAE), Fundação Ambiental do Município de Araranguá (FAMA), Município de Araranguá e o Governo do Estado através do Plano de Trabalho, **no valor global de R$ 138.458,03 (cento e trinta e oito mil, quatrocentos e cinquenta e oito reais e três centavos)**.

A **estimativa total da licitação**, considerando os equipamentos e materiais constantes no Termo de Referência, é de **R$ 87.458,03 (oitenta e sete mil, quatrocentos e cinquenta e oito reais e três centavos)**, valor integralmente coberto pelos recursos do convênio.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7. Descrição da Solução como um Todo

A presente solução contempla a aquisição de equipamentos diversos que visam à modernização da estrutura administrativa e operacional da Fundação Ambiental do Município de Araranguá. A iniciativa será viabilizada por meio de recursos financeiros oriundos do Convênio SGPe nº SCC-2054/2025, celebrado com o Governo do Estado de Santa Catarina, assegurando os recursos necessários ao investimentos.

Os equipamentos a serem adquiridos compreendem itens essenciais ao bom funcionamento dos setores internos da Fundação, contribuindo diretamente para a otimização dos fluxos de trabalho, digitalização e gestão documental, melhoria no atendimento ao público e fortalecimento das ações técnicas de campo.

A solução compreende não apenas o fornecimento dos equipamentos, mas também, quando aplicável, a garantia de funcionamento, a prestação de assistência técnica e o suporte necessário para manutenção corretiva durante o período contratual, conforme especificações constantes no Termo de Referência. Os fornecedores deverão assegurar a entrega dos produtos em conformidade com os padrões de qualidade exigidos, e prestar suporte técnico eficiente, com prazos definidos para atendimento e resolução de eventuais falhas.

A implementação dessa solução representa um avanço significativo na estrutura organizacional da Fundação, promovendo maior eficiência, confiabilidade e capacidade de resposta às demandas ambientais do município, com respaldo financeiro já garantido e alinhamento às diretrizes de modernização da gestão pública.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8. Justificativa para o Não Parcelamento da Solução

Nos termos do inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, avaliou-se a possibilidade de parcelamento da contratação com vistas à ampliação da competitividade e da economicidade. Entretanto, optou-se pela **aquisição em lote único**, com a seguinte fundamentação:

Os equipamentos a serem adquiridos integram uma solução única voltada à modernização das atividades administrativas, técnicas e operacionais da Fundação Ambiental, o que recomenda sua contratação conjunta para assegurar padronização, compatibilidade e eficácia no uso dos recursos;

O convênio estadual (SGPe nº SCC-2054/2025) prevê o repasse dos recursos em **parcela única**, o que dificulta a execução parcelada em múltiplos contratos, especialmente considerando os prazos de vigência e de execução financeira;

A eventual necessidade de complementação financeira poderá ser suprida por **recursos próprios da Fundação Ambiental ou do Município de Araranguá**, assegurando a viabilidade da aquisição integral dos bens;

A contratação em lote único também permite **maior controle e agilidade** nos processos de aquisição, recebimento, fiscalização e prestação de contas, o que contribui para a boa gestão dos recursos públicos.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

A presente contratação visa à obtenção de resultados concretos em termos de economicidade, eficiência administrativa e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis na Fundação Ambiental do Município de Araranguá.

Com a aquisição dos equipamentos especificados no Termo de Referência, espera-se alcançar os seguintes resultados:

Melhoria da infraestrutura física e tecnológica, permitindo que os servidores executem suas atividades com maior agilidade, precisão e segurança.

Otimização dos recursos humanos, ao reduzir o tempo gasto com atividades operacionais manuais.

Maior economicidade, ao evitar a manutenção de equipamentos obsoletos, cujos custos de reparo são recorrentes e muitas vezes superiores ao custo de aquisição de novos.

Racionalização dos recursos financeiros, com a aquisição planejada e centralizada de bens duráveis, promovendo maior controle patrimonial e eficiência na execução do convênio.

Aprimoramento do atendimento ao público e das ações de fiscalização ambiental, com apoio de equipamentos modernos e funcionais que elevam a capacidade de resposta da Fundação às demandas da sociedade.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

9. Conforme em atendimento ao disposto no inciso X do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá adotar as seguintes providências previamente à assinatura do contrato, com vistas a garantir a adequada fiscalização, gestão contratual e a efetiva utilização dos bens a serem adquiridos:

9.1 Capacitação de servidores

- Designação formal de servidores para as funções de gestor e fiscal de contrato, com base nos arts. 117 e 118 da Lei nº 14.133/2021.

- Os servidores designados já possuem capacitação técnica e experiência compatíveis com as atividades de acompanhamento, fiscalização e gestão do contrato, conforme atribuições estabelecidas internamente. Caso necessário, ocorrerá treinamento básico dos servidores usuários finais, quando necessário, para a correta utilização dos novos bens, como no caso de equipamentos eletrônicos e Quadriciclo.

9.2 Adequação do ambiente físico

Espaço do ambiente esta dentro das condições adequadas, não sendo necessário adaptações estruturais adicionais.

9.3 Documentação administrativa

Elaboração e formalização da minuta contratual, conforme modelo aprovado pela Procuradoria Jurídica;

Publicação dos atos necessários no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sítio oficial do Município.

Elaboração do Estudo Técnico Preliminar e o Termo de Referência, contendo justificativas, critérios técnicos e requisitos mínimos da contratação, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

9.4. Gestão de Risco

A Fundação realizou uma breve análise de riscos, com identificação dos principais riscos contratuais a definição de medidas preventivas e mitigadoras em anexo a este ETP.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação refere-se exclusivamente à aquisição de bens permanentes e não possui vínculos de interdependência ou correlação direta com outras contratações em andamento ou planejadas.

Eventuais serviços complementares, como suporte técnico, manutenção ou capacitação de pessoal, poderão ser contratados futuramente, conforme necessidade institucional, sem prejuízo da execução independente desta contratação.

Dessa forma, não há, neste momento, contratações correlatas ou interdependentes que impactem ou condicionem a aquisição dos bens descritos neste Termo de Referência.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

Para a referida aquisição dos equipamentos não há risco de impactos ambientais.

Contudo a Fundação Ambiental do Município de Araranguá compromete-se a observar as melhores práticas de sustentabilidade no uso e descarte dos bens adquiridos, com especial atenção à destinação correta de resíduos eletrônicos. Ao final da vida útil dos equipamentos, a Fundação observará as diretrizes da **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**, promovendo o encaminhamento dos materiais inservíveis a programas de logística reversa, reciclagem ou descarte ambientalmente adequado, com apoio de cooperativas ou empresas licenciadas, quando houver.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

12.VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação revela-se plenamente viável e adequada para o atendimento das necessidades institucionais da Fundação Ambiental do Município de Araranguá, considerando-se os seguintes aspectos:

A necessidade da aquisição está claramente definida, voltada à modernização da infraestrutura física e tecnológica dos setores administrativos e operacionais da Fundação

Os itens a serem adquiridos foram especificados de forma objetiva e compatível com a realidade de mercado, conforme pesquisa de preços e Termo de Referência;

A contratação será financiada com recursos provenientes do **Convênio SGPe nº SCC-2054/2025,** firmado entre o Governo do Estado e Fundação Ambiental, havendo ainda previsão de contrapartida orçamento do órgão competente.

A modalidade de licitação escolhida (Pregão, preferencialmente eletrônico) é adequada, dado que os bens são comuns, amplamente disponíveis no mercado, com especificações padronizadas;

REQUISITANTE

FUNDAÇÃO AMBIENTAL DO MUNICIPIO DE ARARANGUÁ

RESPONSÁVEL(S) PELO ESTUDO

ERICKA VIEIRA FIGUEREDO

AUXILIAR ADMINISTRATIVO

FISCAL DE LICITAÇÃO

Prefeitura Municipal de Araranguá,01/08/2025 13:52:51

gov.br Documento assinado digitalmente
ERICKA VIEIRA FIGUEREDO
Data: 01/08/2025 14:37:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Assinatura