



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO
UNIDADE DE MEDIÇÃO - CAT/DEM HAB

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 - Aquisição de 1 (um) Drone Multirrotor com módulo RTK acoplado/embarcado, com receptor base RTK, 1 (uma) licença permanente de software de processamento de imagens, e treinamento para servidores da Coordenação de Cartografia e Registro (CCR) do Departamento de Engenharia e Arquitetura (DEAR) do Departamento Municipal de Habitação (DEM HAB).

1.1.1. Os itens, as quantidades e os preços desta aquisição constam em anexo no instrumento convocatório desta aquisição.

1.2. Parcelamento do objeto:

1.2.1. Não é possível o parcelamento do objeto.

1.2.1.1. Não é possível o parcelamento do objeto, pois trata-se de um único material (conjunto formado por drone RTK com receptor base RTK, software de processamento de imagens e treinamento). Assim, a disputa será realizada por item, ou seja, há necessidade de que o fornecimento do item (todo o conjunto) seja feito por uma única empresa.

1.2.1.1.1. A aquisição será realizada em único item.

1.3. Forma de fornecimento: imediata, com prazo conforme consta no item prazo de entrega.

1.4. Critério de julgamento:

1.4.1. Critério de julgamento desta licitação é menor preço por grupo de itens (todo o conjunto).

1.4.1.1. Tal enquadramento justifica-se pela necessidade de adquirir em conjunto o drone, acessórios, software e treinamento. Além disso, a contratação conjunta busca assegurar o menor preço na venda combinada dos itens, uma vez que cada um deles atende à demanda somente quando utilizados de forma integrada. A contratação conjunta dos itens mencionados se faz necessária e justifica-se pelos seguintes motivos:

1.4.1.1.2. A urgência em colocar o equipamento em uso se dá devido às demandas críticas de calamidade. O parcelamento da contratação, envolvendo diferentes fornecedores e prazos distintos, aumentaria o tempo de aquisição e de integração entre os componentes e o treinamento. A contratação em bloco garante que o equipamento possa ser utilizado de forma imediata, sem lacunas que comprometeriam o atendimento das necessidades emergenciais.

1.4.1.1.3. O drone e os softwares de processamento de imagem são tecnologicamente interdependentes, sendo fundamental que a escolha de ambos seja compatível e coordenada. A contratação parcelada poderia acarretar incompatibilidades ou subaproveitamento das funcionalidades avançadas do equipamento e do software. A contratação unificada assegura que o software escolhido seja adequado ao drone adquirido, garantindo o pleno desempenho do sistema.

1.4.1.1.4. A tecnologia de drones e softwares relacionados evolui rapidamente, fazendo com que o parcelamento prolongue a implantação do equipamento e contribua para a obsolescência tecnológica. Quanto mais rápido o conjunto de itens for adquirido e implementado, maior será o aproveitamento das tecnologias disponíveis no momento, evitando que o equipamento e o software adquiridos percam valor e relevância no curto prazo.

1.4.1.1.5. O treinamento de servidores com foco no equipamento adquirido é fundamental para extrair o máximo potencial da tecnologia. A contratação conjunta permite que o curso seja personalizado, utilizando o próprio drone e o software como estudo de caso, o que proporciona uma aprendizagem prática e direcionada às necessidades específicas da operação e do equipamento, reduzindo a curva de aprendizado e evitando custos adicionais com treinamentos genéricos.

1.4.1.1.6. Ao se evitar o parcelamento, a gestão do contrato e a logística de entrega, implementação e treinamento são otimizadas, gerando economia administrativa e evitando problemas decorrentes da coordenação de diferentes fornecedores, prazos e condições. Isso também evita a necessidade de posteriores ajustes e atualizações que poderiam aumentar os custos totais do projeto.

1.5. Definição do objeto:

1.5.1. Classifica-se o objeto desta licitação como bem comum porque os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

1.5.2. Os bens de consumo deste objeto **não classificam-se como de luxo**, conforme Decreto Federal nº. 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.6. Subcontratação:

1.6.1. A empresa, na execução do objeto, sem prejuízo das responsabilidades assumidas nesta contratação e legais, poderá subcontratar, em parte o objeto do presente Contrato, se for conveniente para a Administração Municipal, mediante prévia e escrita autorização do CONTRATANTE, inclusive para as parcelas para as quais foi exigida a apresentação de capacidade técnica.

1.6.1.1. Deverá ser demonstrado pela Contratada que a subcontratada detém a capacidade técnica exigida para a habilitação na aquisição, nos casos de subcontratação de parcelas para as quais foi exigida a apresentação de capacidade técnica.

1.6.1.1.1. Justifica-se a exigência acima, em razão do artigo 122 da Lei 14.133/2021 e do Acórdão 963/2024-Plenário TCU.

1.7. Consórcio:

1.7.1. Veda a participação de empresas em consórcio.

1.7.1.1. Justifica-se, pois o objeto não é complexo a ponto de exigir a união entre empresas para sua execução.

1.8. Esta aquisição gera contrato.

1.8.1. Justifica-se firmar contrato porque exige obrigação futura (assistência técnica ou manutenção).

1.9. Garantia contratual

1.9.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

1.9.1.1. Justifica-se a não exigência de garantia contratual porque o item a ser adquirido não possui complexidade técnica ou risco envolvido.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da contratação/aquisição e de seus quantitativos se dá em virtude que o objeto será utilizado para atividades de levantamento/mapeamento realizado pela Coordenação de Cartografia e Registro – CCR do Departamento de Engenharia e Arquitetura – DEAR do DEM HAB (Departamento Municipal de Habitação) para os projetos integrantes do Programa de

Regularização Fundiária, REURB (Regularização Fundiária Urbana), Programas de Cooperativismo, reassentamentos, base cartográfica para cadastro técnico social, acompanhamentos em obras, vistorias de áreas de risco, áreas atingidas por eventos climáticos e outros eventos. A aquisição deste objeto contribuirá para a agilidade na obtenção de dados visuais e apoio para levantamentos topográficos.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, conforme Documento de Formalização de Demanda (DFD), item 9.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Sustentabilidade:

3.1.1. Conforme o [Guia Nacional de Contratações Sustentáveis](#), os critérios de sustentabilidade são:

3.1.1.1. A(s) empresa(s) licitante(s) deverá(ão) seguir a legislação sanitária e ambiental, em vigor, para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na contratação.

3.2. Transição contratual:

3.2.1. A empresa deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do Município ou da nova empresa que continuará o fornecimento.

4. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

4.1. As especificações detalhadas do objeto constam no Sistema GMAT e Constam no Anexo 01 Especificações Técnicas - Drone RTK ([30389000](#))

4.2. O fornecedor deverá entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando for o caso.

4.3. Prazo e local de entrega:

4.3.1. O prazo de entrega dos bens é de até 10 dias.

4.3.2. A entrega deverá ser realizada no endereço Av. Princesa Isabel, n.º 1.115. Porto Alegre/RS. CEP 90620-001, no setor de materiais.

4.3.2.1. A entrega deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horários das 08:30h às 12:00h e das 13:30 às 18:00h..

4.3.3. A empresa deverá comunicar o Município, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

4.4. Do recebimento dos itens:

4.4.1. Os bens serão recebidos provisoriamente de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais.

4.4.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste termo de referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.4.3. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.4.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da empresa pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato / da entrega;

4.5. Especificações de garantia:

4.5.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 12 meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.5.1.1. Justifica-se, a fim de manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para a CONTRATANTE.

4.5.1.2. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria CONTRATADA, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

4.5.1.3. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

4.5.1.4. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

4.5.1.5. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o licitante deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

4.5.1.6. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante/fornecedor seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, prevalecerá a maior prazo.

4.5.2. O prazo para atendimento à solicitação é de até 2 dias úteis.

4.6. Condições de manutenção e assistência técnica:

4.6.1. Há necessidade de manutenção e assistência técnica.

4.6.1.1. Justifica-se como medida preventiva contra problemas futuros que poderiam resultar em avarias significativas ou até acidentes, dado que os equipamentos são de alta tecnologia e devem manter-se em perfeito funcionamento.

4.6.1.2. Durante o período de vigência da garantia a contratada deverá prestar assistência técnica gratuita ao DEMHAB em local a ser indicado em até 24 horas após a solicitação e encaminhá-lo para o conserto, incluindo o frete, com devolução de até 10 (dez) dias úteis;

4.6.2. O prazo para atendimento à solicitação é de até 1 dia útil.

4.7. Da aprovação e amostras

4.7.1. A aprovação das marcas ofertadas ficará condicionada a análise do pregoeiro e/ou órgão requisitante

4.7.1.1. Se necessário, será solicitada a apresentação de amostras para avaliação, ocasião em que será concedido o prazo e local para entrega.

4.8. Planilha de formação de preços:

4.8.1. A planilha de formação de preços desta aquisição consta anexada ao presente processo.

4.8. Preposto:

4.8.1. A empresa deverá indicar, formalmente, um preposto, aceito pela fiscalização, para representá-la administrativamente, sempre que for necessário.

4.8.2. O preposto deverá estar apto a esclarecer as questões relacionadas ao fornecimento.

4.9. Índice de reajuste:

4.9.1. Na hipótese da concessão de reajustamento, para as parcelas de preço pertinentes, será utilizado o índice nacional de preços ao consumidor amplo (IPCA).

4.9.1.1. Justifica-se a adoção do índice a fim de recompor o preço transacional afetado pela inflação, uma vez que tal índice é o que mede tal perda e em conformidade com a [ORDEM DE SERVIÇO Nº 23. DE 2 DE DEZEMBRO DE 2005](#).

5. PRAZO DE VIGÊNCIA

5.1. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, a contar da sua assinatura, nos termos do artigo 105, da Lei 14.133/2021.s.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1. A medição será realizada em parcela única, pela fiscalização.

6.2. O pagamento será efetuado após a regular liquidação da despesa, observado o disposto no art. 63 da Lei Federal nº 4.320/1964 e nos arts. 141 a 146 da Lei Federal nº 14.133/2021, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da respectiva nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pelo Município.

6.3. Se o vencimento do prazo coincidir com feriado, final de semana ou em dia sem expediente na PMPA, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato.

6.4. A Administração resguarda o direito de solicitar outros documentos necessários para o cumprimento das obrigações legais e que não estejam arrolados neste documento.

6.5. A nota fiscal fatura com defeitos ou vícios, ou ainda aquela que não cumprir com o disposto acima, deverá ser retificada/substituída/complementada sendo que o prazo de pagamento reiniciará após a regularização, sem quaisquer ônus para o Município.

6.6. O fornecimento deve ser mantido caso o atraso de pagamento não seja superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos, nos termos do disposto no § 2º, do art. 137 da Lei 14.133/2021.

7. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA, DO MUNICÍPIO E FISCALIZAÇÃO

7.1. Além das obrigações e requisitos previstos para a fiscalização, na legislação, no instrumento convocatório desta aquisição, é necessário observar as abaixo estabelecidas:

7.2. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA

7.2.1. Atender as solicitações oriundas de ocorrências relatadas pela fiscalização.

7.2.2. Manter-se durante toda a execução em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e às condições de habilitação e qualificações exigidas.

7.2.3. Fornecer os bens/materiais na forma ajustada e dentro do melhor padrão técnico aplicável no intuito de sua perfeita execução e em atendimento às disposições.

7.2.4. Providenciar junto aos órgãos competentes as licenças que se fizerem necessárias ao desempenho de suas atividades.

7.2.5. Prestar toda assistência para a perfeita execução do fornecimento.

7.2.6. Responsabilizar-se pela solidez, segurança e perfeição do fornecimento, obrigando-se a corrigir todas as inconformidades que forem apontados pelos fiscais indicados e desfazer aqueles que estes julgarem impróprios ou mal executados.

7.2.7. Responsabilizar-se por todo e qualquer acidente dos profissionais durante o fornecimento, em conformidade com as leis trabalhistas e previdenciárias e demais exigências legais para o exercício das atividades.

7.2.8. Serão de exclusiva responsabilidade da empresa todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes do fornecimento, ficando o Município desobrigado de quaisquer pagamentos decorrentes de vínculo empregatício com os membros da equipe de profissionais designada para prestarem o fornecimento.

7.2.9. Assumir inteira responsabilidade pelo fornecimento e realizá-los de acordo com as especificações e condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

7.2.10. Responder, perante a Administração e terceiros prejudicados pelos prejuízos ou danos decorrentes de sua culpa ou dolo no fornecimento não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento exercido pelo Município.

7.2.11. Ressarcir ao órgão demandante quanto aos prejuízos causados pelos seus empregados ao patrimônio público, à Administração e a terceiros quando do fornecimento, independentemente de dolo ou culpa destes.

7.2.12. Comunicar ao fiscal quaisquer irregularidades e prestar os esclarecimentos devidos e necessários.

7.2.13. Obedecer às disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados).

7.2.14. Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização do órgão municipal competente.

7.2.15. Prestar as informações solicitadas pelo Município, dentro dos prazos estipulados.

7.2.16. Consultar o órgão fiscalizador, com antecedência, quando houver necessidade de verificação de quaisquer situações, a fim de não causar transtorno ou atraso quanto ao fornecimento.

7.2.17. Submeter-se às disposições legais em vigor.

7.2.18. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei Federal n.º 8.078/1990](#)).

7.3. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

7.3.1. Entregar à empresa a Ordem de Início/ Nota de Empenho.

7.3.2. Designar servidor responsável pela fiscalização.

7.3.3. Indicar o servidor nomeado fiscal que servirá como intermediário entre todas as partes, auxiliando e mesmo substituindo o fiscal quando for necessário.

7.3.4. Verificar se o fornecimento está sendo realizados de acordo com as especificações deste documento, através da fiscalização.

7.3.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os itens fornecidos em desacordo com as respectivas especificações.

7.3.6. O fiscal deverá dar o aceite quanto ao recebimento dos documentos enviados pela empresa até o limite deste envio proposto acima para que se inaugure o processo de pagamento.

7.3.7. Fazer os esclarecimentos solicitados pela empresa, realizando sua fiscalização.

7.3.8. Exercer a fiscalização, acompanhando o fornecimento, desde o início até a aceitação definitiva.

7.3.9. Expedir por escrito, as determinações, esclarecimentos e comunicações dirigidas à empresa, mantendo registro dos atos.

7.3.10. Cumprir e exigir o cumprimento das obrigações, assim como das disposições legais pertinentes.

7.3.11. Efetuar os pagamentos nas condições pactuadas.

7.3.12. Comunicar à empresa quaisquer irregularidades observadas no fornecimento, exigindo sua imediata correção/regularização.

- 7.3.13. Aplicar as sanções administrativas previstas sempre que ocorrerem irregularidades por parte da empresa, garantindo-lhe o direito ao devido processo legal (contraditório, ampla defesa, presunção de inocência, etc.)
- 7.3.14. O fiscal deverá decidir pela aplicação das sanções, garantindo à empresa o direito ao devido processo legal.
- 7.3.15. Anotar as ocorrências em livro próprio, dar ciência ao preposto, e determinar sua imediata regularização.
- 7.3.16. Proporcionar todas as facilidades para que a empresa possa realizar o fornecimento dentro das normas exigidas.
- 7.3.17. Promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.
- 7.3.18. Observar as disposições do Decreto nº 21.072/21, inclusive no que pertine à obrigação contida no seu art. 10, parágrafo único.

7.4. FISCALIZAÇÃO

- 7.4.1. A fiscalização deverá observar e fazer cumprir as legislações pertinentes e relativas à matéria, especialmente a Lei Municipal 12.827/2021.
- 7.4.2. Os fiscais oficialarão a empresa sobre as inconformidades observadas.
- 7.4.3. Os fiscais exigirão da empresa respostas e soluções frente as irregularidades por eles constatadas.
- 7.4.4. As reuniões realizadas com a empresa deverão ser documentadas através de atas, gravações de reuniões online, etc.
- 7.4.5. As decisões e providências que ultrapassem a competência do fiscalizador deverão ser solicitadas ao seu superior imediato e em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes aplicáveis.
- 7.4.6. A fiscalização não isenta a empresa das responsabilidades assumidas com o Município.
- 7.4.7. O Município terá pleno poder para fiscalizar e acompanhar o fornecimento.
- 7.4.8. Exigir o fiel cumprimento dos termos e condições definidas.
- 7.4.9. Fazer os esclarecimentos solicitados pela empresa.
- 7.4.10. Verificar se o fornecimento está de acordo com as especificações.
- 7.4.11. Não permitir nenhuma alteração sem razão preponderante e sem a sua autorização por escrito.
- 7.4.12. Registrar em relatório as deficiências verificadas no fornecimento encaminhando, quando ocorrerem, cópia à empresa para imediata correção das irregularidades apontadas sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas.
- 7.4.13. Observar e fazer cumprir as legislações pertinentes e relativas à matéria.
- 7.4.14. Receber no prazo os documentos enviados pela empresa e de forma diligente e sem procrastinação, estando os documentos conforme o que deles se exige.
- 7.4.15. Deverá o fiscal, quando for o caso, dar o aceite aos documentos enviados para que não se deixe em mora o processo de pagamento assim que todos os documentos forem analisados e recebidos corretamente.
- 7.4.16. Sugerir e encaminhar para aplicação de penalidades em face do inadimplemento das obrigações;
- 7.4.17. O fiscalizador deverá observar e fazer cumprir as legislações pertinentes e relativas à matéria.
- 7.4.18. O fiscal deverá obedecer à legislação municipal que dispõe sobre fiscalização contratual, gestão contratual e fiscalização.

8. CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO

8.1. Qualificação técnico-operacional:

- 8.1.1. Certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnico-operacional que comprove(m) que a LICITANTE tenha executado fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta licitação, regularmente emitido(s) por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por empresa privada, ou, ainda, pelo conselho profissional competente, quando for o caso.
- 8.1.1.1. Justifica-se a exigência porque é a mínima legal e a empresa necessita possuir experiência mínima com o objeto a ser executado.

8.2. Outras comprovações:

- 8.2.1 O Drone deve ser homologado junto à ANATEL, e ter a autorização da ANAC, dentro do prazo de validade.
- 8.2.1.1. Justifica-se esta exigência para a permissão da operação destes equipamentos no Brasil.

8.3. Qualificação econômico-financeira

- 8.3.1. Para qualificação econômico-financeira, esta aquisição seguirá as disposições da [Ordem de Serviço 003/2021](#).

9. PROVA DE CONCEITO

- 9.1. Nos termos do parágrafo 3º, do artigo 17, da Lei 14.133/21, o licitante provisoriamente vencedor será convocado, através de publicação no Diário Oficial de Porto Alegre e pela sessão pública de disputa, em até 7 (sete) dias úteis após a sessão pública de disputa, para apresentação da prova de conceito, de modo a comprovar o atendimento aos critérios especificados na planilha de verificação de conformidade abaixo.
- 9.1.1. As informações quanto à data, horário e local da realização da prova de conceito constarão da sua publicação.
- 9.1.2. As informações para acompanhamento da realização da prova de conceito, pelas licitantes, constarão na publicação da convocação.
- 9.2. A metodologia utilizada consistirá na verificação, no sistema, se os aspectos definidos na planilha de verificação de conformidade foram atendidos e no preenchimento da referida tabela.
- 9.3. Para aprovação na Prova de Conceito, deverão ser atendidos 100% dos itens listados na Planilha de Verificação de Conformidade.
- 9.4. A avaliação da Prova de Conceito ficará a cargo dos servidores da Coordenação de Cartografia e Registro (CCR) do Departamento de Engenharia e Arquitetura (DEAR) do Departamento Municipal de Habitação (DEMHAB) do Município de Porto Alegre.
- 9.5. A empresa convocada para comprovação da prova de conceito cujo sistema apresentado não atender às diretrizes determinadas (planilha de verificação de conformidade), será imediatamente desclassificada do certame.
- 9.6. O resultado da prova de conceito será informado na sessão de disputa.
- 9.7. Em caso de desclassificação, as demais empresas serão convocadas para apresentar a prova de conceito, respeitando a ordem de classificação.

PROVA DE CONCEITO

PLANILHA DE VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE

EMPRESA LICITANTE:

CNPJ:

RESULTADO DA AVALIAÇÃO:			
N.	Descrição	CONFORMIDADE	
		Sim	Não
1	Drone com Homologação da Anatel.		
2	Drone com Autorização da Anac.		
3	Software com capacidade de gerar ortomosaico, MDT, MDE e Curvas de nível.		
4	Receptor Base RTK com precisão milimétrica.		
5	Câmera com precisão de 20 megapixel ou superior		



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Isoppo Machado, Servidor Público**, em 21/03/2025, às 14:19, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa> informando o código verificador **32780417** e o código CRC **63DB7AD6**.