DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD

Órgão: Prefeitura Municipal de Altamira	
Setor requisitante (Unidade/Setor/Departamento): Secretaria Municipal de Regulação Urbana - SERURB	
Responsável pela Demanda: Bruno Oliveira Pessoa	**Decreto:** n° 004 de 02 de janeiro de 2025.
E-mail: serurb@altamira.pa.gov.br	**Telefone:** 93 99194-5350

1. Objeto:

Aquisição de 01 (um) kit de receptores GNSS e 01 (um) veículo aéreo não tripulado (drone) com RTK, destinados à execução de serviços de levantamento topográfico, georreferenciamento, mapeamento, demarcação de imóveis, reconhecimento de pontos e produção de base técnica para regularização fundiária urbana e rural, no âmbito da competência do Município.

2. Justificativa da necessidade da contratação:

A presente contratação é necessária para dotar a Secretaria Municipal de Regulação Urbana dos meios técnicos indispensáveis ao desempenho de suas atribuições institucionais, especialmente no que se refere à regularização fundiária urbana e rural, nos termos da Lei Federal nº 13.465/2017 e Lei Municipal nº 3.405/2022. A Lei Federal nº 13.465/2017 estabelece o marco legal da regularização fundiária rural e urbana, exigindo atuação administrativa fundamentada em levantamentos topográficos, delimitação precisa de áreas, identificação de confrontações, produção de plantas, memoriais descritivos e demais peças técnicas necessárias à instrução dos procedimentos de regularização dominial.

No contexto municipal, a regularização fundiária alcança não apenas núcleos urbanos informais, mas também distritos urbanos, agrovilas e demais ocupações consolidadas localizadas na área de competência do Município, cuja ordenação territorial depende de base técnica confiável e atualizada. Para a adequada condução desses processos, faz-se indispensável a obtenção de dados geoespaciais com precisão compatível com as exigências técnicas (ABNT NBR 17.047:2022; Portaria INCRA n° 2.502/2022), cartoriais (Provimento n° 195/2025 - CNJ) e legais (Art. 28 e 29 do Decreto n° 9.310/2018 e Art. 35 da Lei Federal nº 13.465/2017), permitindo a individualização dos imóveis, a definição de perímetros, a conferência de limites e a correta instrução dos processos administrativos.

A atuação do Município nessa matéria demanda instrumentos capazes de produzir medições confiáveis, georreferenciamento adequado e documentação técnica apta a subsidiar a abertura e instrução dos processos administrativos de regularização, a expedição de plantas e memoriais descritivos, a delimitação de perímetros, a confirmação de confrontações e a identificação individualizada dos imóveis.

A necessidade da contratação também se justifica pela importância de estruturar tecnicamente a política municipal de regularização fundiária, assegurando maior qualidade na instrução dos processos. O conjunto de receptores GNSS RTK permitirá a realização de levantamentos georreferenciados com maior exatidão, agilidade e segurança operacional, enquanto o drone com RTK ampliará a capacidade de mapeamento de áreas extensas, de difícil acesso ou com ocupação dispersa, favorecendo a geração de ortofotomosaicos, modelagens e imagens atualizadas para apoio à análise técnica. A utilização combinada desses equipamentos proporcionará significativa melhoria na qualidade dos serviços prestados, com redução de retrabalho, otimização do tempo de campo, aumento da produtividade e maior confiabilidade dos dados produzidos.

A aquisição também se justifica pela necessidade de fortalecer a atuação do Município em ações de reconhecimento territorial, demarcação de loteamentos, identificação e medição de imóveis, demarcação da légua patrimonial municipal, georreferenciamento de áreas rurais inseridas em sua área de influência e apoio à elaboração de estudos técnicos e à locação de obras públicas. Tais atividades demandam instrumentos modernos e adequados, capazes de assegurar precisão técnica, eficiência administrativa e atendimento ao interesse público.

Dessa forma, a contratação revela-se necessária e conveniente à Administração, por contribuir diretamente para a implementação da política pública de regularização fundiária, com reflexos positivos na segurança jurídica dos ocupantes, no ordenamento territorial, na valorização urbana e rural das áreas regularizadas e na efetividade das ações administrativas do Município.

3. Descrições e quantidades:

Para atender esta demanda da Secretaria Municipal de Regulação propõem-se a seguinte aquisição:

ITEM 1: 01 (um) kit de receptores GNSS RTK formado por 01 receptor base, 01 receptor rover, 01 coletora de dados, acessórios (01 tripé, 01 base nivelante, 1 bastão de fibra de carbono) e todos os softwares e licenças para a utilização do equipamento, conforme as seguintes especificações técnicas:

- **Canais:** 1408 canais

- **Constelações:** GPS (L1C, A, L2C, L2P(Y), L5), GLONASS (L1, L2, L3), Galileo (E1, E5a, E5b, E6), BeiDou (B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b), QZSS (L1, L2, L5, L6), SBAS (L1, L5)
- **Precisão RTK:** Horizontal 8 mm + 1 ppm RMS | Vertical 15 mm + 1 ppm RMS
- **Precisão PPK:** Horizontal 3 mm + 1 ppm RMS | Vertical 5 mm + 1 ppm RMS
- **Rádio UHF:** 410–470 MHz
- **Alcance típico do rádio:** 3 km a 8 km
- **Armazenamento interno:** 8 GB
- **Bluetooth**
- **Wi-Fi**
- **Bateria:** até 24h (RTK Rover), até 10,5h (RTK Base)
- **Proteção:** IP67 (à prova d'água e poeira)
- **Portas:** USB Tipo-C e conector de antena UHF
- **Armazenamento interno + suporte para cartão até 128 GB**

ITEM 2: 01 (um) veículo aéreo não tripulado (tipo drone) com RTK e 01 (um) controle remoto com tela integrada, conforme as seguintes especificações técnicas:

- **Tipo:** Drone profissional multirrotor (quadricóptero)
- **Sistema de navegação:** GNSS (GPS + GLONASS + Galileo + BeiDou) com RTK
- **Posicionamento RTK integrado**
- **Precisão RTK:** 1 cm + 1 ppm (horizontal) / 1,5 cm + 1 ppm (vertical)
- **Tempo máximo de voo:** 40 minutos ou superior
- **Distância máxima de transmissão:** até 15 km ou superior
- **Câmera grande-angular:** Sensor CMOS de 4/3, 20 MP de pixels efetivos, f/2,8-f/11, formato equivalente: 24 mm, Obturador mecânico
- **Câmera Tele média:** Sensor CMOS de 1/1,3", 48 MP de pixels efetivos, f/2,8, formato equivalente: 70 mm
- **Câmera Tele:** Sensor CMOS de 1/1,5", 48 MP de pixels efetivos, f/2,8, formato equivalente: 168 mm
- **Telêmetro a laser:** Alcance de medição: 1.800 m (1 Hz); Alcance de incidência oblíqua (1:5 Distância oblíqua): 600 m (1 Hz)
- **Armazenamento interno do controle:** 64 GB ou superior
- **Compatibilidade de estabilizadores:** Zenmuse H30, H30T, H20, H20T, H20N, L2, L1, P1, S1 e V1
- **Altitude de serviço:** 5000 metros ou superior
- **Classificação de proteção:** IP55
- Cabo de dados USB-C para USB-C
- Bateria
- Cartão de memória micro SD
- Cabo adaptador de energia padrão

4.1. Prazo de Execução: 12 meses.

4.2. Local:

Os itens deverão ser fornecidos na sede da Secretaria Municipal de Regulação Urbana, localizada na esquina da Travessa Luiz Né da Silva com a Rua Intendente Floriano, bairro Sudam I, Altamira-PA.

4.3. Unidade e servidor responsável para esclarecimentos:
Secretaria Municipal de Regulação Urbana – SERURB;
Servidor responsável: Claiton Alves Santos – Engenheiro Ambiental

4.4. Prazo para pagamento: 30 dias.

4.5. Fiscal do contrato e substituto: A ser indicado posteriormente.

Recurso: (X) próprio ( ) convênio ( ) programa ( ) emenda

Observação: A origem dos recursos deverá ser indicada pela SEMAF.

Altamira – PA, 09 de junho de 2026.

Elaborado por:

Bruno Oliveira Pessoa	Secretário Municipal de Regulação Urbana
Claiton Alves Santos	Engenheiro Ambiental

CLAITON ALVES SANTOS
Engenheiro Ambiental
Mat. nº 155400-0

BRUNO OLIVEIRA PESSOA
Secretário Municipal de Regulação Urbana
Mat. nº 158940-7
Decreto Nº 004/2025

LOREDAN DE ANDRADE MELLO:27931119886
Assinado de forma digital por LOREDAN DE ANDRADE MELLO:27931119886