1. OBJETO

Aquisição de bicicleta elétrica (E-bike) tipo Mountain Bike (e-MTB), nova, sem uso, ano/modelo vigente ou mais recente, destinada ao atendimento de demandas institucionais, especialmente para a realização de vistorias e inspeções técnicas em ciclovias e demais infraestruturas cicloviárias. O equipamento permitirá que a equipe técnica realize deslocamentos de forma ágil, sustentável e compatível com o ambiente a ser avaliado, possibilitando à gestão pedalar, vivenciar e sentir diretamente as condições reais das ciclovias, identificando necessidades de manutenção, adequações e melhorias.

O objeto deverá atender integralmente às especificações técnicas mínimas descritas neste documento, sendo vedada a apresentação de bens que não cumpram todos os requisitos estabelecidos.

---

2. CLASSIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Tipo: Bicicleta elétrica (e-bike)

Categoria: Mountain Bike elétrica (e-MTB)

Construção: Hardtail (suspensão apenas dianteira)

Aro: 29 polegadas

---

3. QUADRO E ESTRUTURA

Material do quadro: Alumínio liga 6061 tratado termicamente

Construção: Quadro específico para sistema elétrico com bateria integrada

Cabeçote: Tapered (cônico)

Suporte de freio: Post Mount para freio a disco

Roteamento de cabos: Interno

Compatibilidade: Sistema elétrico com motor central (mid-drive)

Capacidade de carga recomendada: mínimo 100 kg

---

4. SISTEMA ELÉTRICO

4.1 Motor

Tipo: Motor central (Mid-System)

Potência nominal: 250 W

Torque mínimo: 75 Nm

Sensor: Torque integrado

Grau de proteção: mínimo IPX5

4.2 Bateria

Tipo: Íons de lítio

Tensão nominal: 36 V

Capacidade mínima: 14 Ah (504 Wh)

Instalação: Integrada ao quadro, removível para recarga

Autonomia estimada: mínimo 60 km, conforme condições de uso

4.3 Controle e Assistência

Níveis de assistência: mínimo de 5 níveis

Velocidade máxima assistida: até 32 km/h

Acelerador: Sim, integrado ao sistema elétrico

Display: Indicador de nível de assistência, velocidade e carga da bateria

---

5. TRANSMISSÃO

Sistema: Mecânico, compatível com bicicletas elétricas

Número de velocidades: 8 marchas

Câmbio traseiro: Shimano Acera ou equivalente técnico

Passadores: Shimano ou equivalente

Cassete: 11–40 dentes, compatível com uso elétrico

Corrente: Reforçada para e-bike

Pedivela: Alumínio, compatível com motor central

---

6. FREIOS

Tipo: Freio a disco hidráulico

Acionamento: Hidráulico, independente dianteiro e traseiro

Material dos manetes: Alumínio

Diâmetro de discos: compatível com uso off-road

---

7. SUSPENSÃO

Tipo: Suspensão dianteira

Curso mínimo: 120 mm

Sistema: Amortecimento mecânico com mola

Compatibilidade: Uso urbano e trilhas leves

---

8. RODAS E PNEUS

Aros: Alumínio, parede dupla

Diâmetro: 29 polegadas

Cubos: Rolamentados, compatíveis com freio a disco

Raios: Aço inoxidável

Pneus: 29 x 2.25, uso misto (urbano e off-road)

---

9. COMPONENTES DE CONDUÇÃO

Guidão: Alumínio, diâmetro 31,8 mm

Mesa: Alumínio

Canote de selim: Alumínio, com sistema de ajuste rápido

Selim: Confortável, indicado para uso prolongado

Manoplas: Emborrachadas, antiderrapantes

---

10. DIMENSÕES E PESO

Peso aproximado do conjunto: até 24 kg, sem pedais

Tamanhos de quadro: compatíveis com usuários adultos

---

11. CONDIÇÕES GERAIS

Produto novo, sem uso

Garantia mínima conforme fabricante

Manual do usuário em português

Assistência técnica autorizada no território nacional

11.1 Montagem e Regulagem

A bicicleta deverá ser **entregue totalmente montada, revisada e regulada**, pronta para uso, incluindo, no mínimo:

- Regulagem de freios, câmbio e marchas;
- Ajuste de direção e aperto de todos os componentes conforme torque recomendado pelo fabricante;
- Teste funcional do sistema elétrico (motor, bateria, display e pedal).

Não será aceita a entrega do equipamento desmontado, parcialmente montado ou sem regulagem técnica.

---

12. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E PADRONIZAÇÃO

A presente especificação técnica foi elaborada com base nos princípios da legalidade, isonomia, eficiência, economicidade, planejamento e padronização, conforme previstos nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

A definição detalhada das características técnicas visa garantir:

Adequação do equipamento à finalidade pública pretendida;

Segurança operacional dos usuários;

Durabilidade e redução de custos de manutenção;

Padronização do parque de equipamentos da Administração.

Nos termos do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, as especificações não indicam marca ou modelo de forma direta, sendo admitida a referência técnica apenas como parâmetro de desempenho e qualidade, desde que atendidos integralmente todos os requisitos mínimos estabelecidos.

Equipamentos que não atendam integralmente às exigências técnicas descritas neste Termo de Referência deverão ser desclassificados, por não atenderem ao interesse público.

---

13. CONDIÇÕES DE ACEITABILIDADE

Somente serão aceitas propostas que comprovem, por meio de catálogos técnicos, fichas do fabricante ou documentação equivalente, o atendimento integral às especificações constantes neste Termo de Referência.

A Administração poderá realizar diligências técnicas, nos termos do art. 64 da Lei nº 14.133/2021, para verificar a compatibilidade do produto ofertado com as exigências aqui estabelecidas.

---

14. ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS

O fornecimento deverá incluir, obrigatoriamente, os seguintes acessórios novos, compatíveis com o uso da bicicleta elétrica:

- Capacete de ciclismo, tamanho adulto, com certificação de segurança reconhecida;
- Farol dianteiro com alimentação elétrica ou bateria recarregável, compatível com uso noturno;

- Lanterna traseira com modo contínuo e intermitente;
- Espelho retrovisor para uso em guidão, compatível com circulação urbana.

Todos os acessórios deverão ser entregues juntamente com a bicicleta, devidamente instalados quando aplicável.

---

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

O fornecimento deverá incluir:

- Produto novo e sem uso;
- Manual do usuário em língua portuguesa;
- Certificado de garantia do fabricante;
- Rede de assistência técnica autorizada em território nacional.

gov.br
Documento assinado digitalmente
BRUNA PEREZ DOS SANTOS
Data: 19/02/2026 10:00:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br