

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

**1.1. Objeto:** Registro de Preços para o fornecimento parcelado de materiais elétricos e de iluminação pública destinados a atender as necessidades do município de Altinho/PE.

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A presente contratação tem por finalidade atender às demandas do Município de Altinho/PE quanto ao fornecimento de materiais elétricos e de iluminação pública, necessários à execução de serviços de manutenção, ampliação e modernização da infraestrutura elétrica e luminotécnica das vias e logradouros públicos, bem como das unidades administrativas, educacionais, de saúde e demais prédios municipais.

2.2. A iluminação pública é de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico dos municípios, constituindo-se em um dos principais vetores de segurança pública, tanto no que se refere ao tráfego de veículos e pedestres quanto à prevenção da criminalidade. Trata-se de serviço essencial, diretamente relacionado à melhoria da qualidade de vida da população, à valorização dos espaços urbanos e rurais e ao fortalecimento do ambiente de convivência comunitária.

2.3. Além de conferir destaque ao patrimônio público, a iluminação adequada favorece a utilização noturna de áreas públicas, permitindo o pleno exercício de atividades sociais, culturais, esportivas e comerciais, promovendo assim o desenvolvimento urbano sustentável e o uso racional da energia elétrica, conforme diretrizes de eficiência energética.

2.4. Diante disso, torna-se imprescindível a contratação visando assegurar o fornecimento contínuo e regular de materiais elétricos e de iluminação pública, de modo a garantir a manutenção preventiva e corretiva do sistema, a ampliação da rede em áreas carentes de cobertura luminosa e a substituição de componentes danificados, preservando a segurança, funcionalidade e eficiência dos serviços públicos municipais.

### 3. DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

3.1. Considerando que o Município de Altinho/PE ainda não possui um Plano de Contratações

Anual (PCA) formalmente instituído, procedeu-se à realização de uma análise preliminar das necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Mobilidade Urbana, visando ao levantamento dos materiais indispensáveis à manutenção, ampliação e modernização da rede de iluminação pública do município.

3.2. Dessa forma, embora o presente objeto ainda não conste de um PCA estruturado, sua previsão decorre de necessidade contínua e essencial da Administração Municipal, voltada à garantia da eficiência e segurança do sistema de iluminação pública e à promoção do bem-estar da população.

#### **4. ÁREA REQUISITANTE**

4.1. Secretaria de Obras, Infraestrutura e Mobilidade Urbana

#### **5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

5.1. A seguir são descritos os requisitos necessários para a aquisição dos materiais. Estes requisitos visam assegurar que os itens adquiridos atendam plenamente às necessidades operacionais e padrões de qualidade esperados.

##### **5.2. Requisitos de Qualidade**

5.2.1. Os materiais devem apresentar durabilidade e resistência adequadas ao uso.

5.2.2. Estar em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

##### **5.3. Requisitos de Logística e Entrega**

5.3.1. O fornecedor deve:

5.3.1.1. Entregar os produtos no prazo máximo de 10 (dez) dias, após a emissão do pedido de compra.

5.3.1.2. Realizar a entrega dos produtos na Rua Dr. Nestor Varejão, nº 51, Centro, Altinho – PE, de segunda a sexta feira no horário das 08:00 às 13:00 horas.

5.3.1.3. Fornecer embalagens adequadas para o transporte, evitando danos aos materiais durante a entrega.

##### **5.4. Requisitos de Sustentabilidade**

5.4.1. Sempre que possível, o fornecedor deve:

5.4.1.1. Priorizar materiais recicláveis ou produzidos com matérias-primas sustentáveis.

5.4.1.2. Fornecer produtos que promovam a redução de resíduos.

## 5.5. Subcontratação

5.5.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

## 5.6. Garantia da contratação

5.6.1. Não haverá exigência da garantia da contratação.

## 5.7. Da exigência de amostra

5.7.1. Não haverá exigência de amostra.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

6.1. O quantitativo estimado da contratação para atendimento das necessidades está demonstrado na Tabela abaixo:

| Item | Nome                                                                                                                                                                                                                                                       | Unid. | Quant. |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 1    | Base para relé fotoelétrico 10 A, tipo baquelite ou material equivalente, devendo operar à temperatura de -5°C a +70°C, contatos de encaixe em latão ou material equivalente, que suporte no mínimo a corrente de 10A.                                     | Und   | 200    |
| 2    | Braço curto 33,40x2,25x1,500MM (1,50MT) Galvanizado.                                                                                                                                                                                                       | Und   | 500    |
| 3    | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (1,50mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO.                                                                                                                          | Rolo  | 100    |
| 4    | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (2,50mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO                                                                                                                           | Rolo  | 100    |
| 5    | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (4,00mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO.                                                                                                                          | Rolo  | 50     |
| 6    | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (6,00mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO.                                                                                                                          | Rolo  | 50     |
| 7    | Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada | Und   | 10     |
| 8    | Cinta metálica para poste circular Ø150mm a Ø200mm com dois parafusos cabeça francesa 16x070mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                         | Und   | 20     |
| 9    | Cinta metálica para poste circular Ø210mm a Ø300mm com dois parafusos cabeça francesa 16x070mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                         | Und   | 20     |
| 10   | Cinta metálica para poste circular Ø310mm a Ø400mm com dois parafusos cabeça francesa 16x070mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                         | Und   | 20     |
| 11   | Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 10-70mm², conexão secundária: 1,5-10 mm², contatos em cobre estanhado.                                                       | Und   | 200    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 12 | Fita Isolante AUTO-FUSÃO; 19 mm x 10 m; espessura 0,76mm.                                                                                                                                                                                            | Und | 100 |
| 13 | Fita Isolante; 19 mm x 20 m; conforme NBR5037.                                                                                                                                                                                                       | Und | 100 |
| 14 | Rack Monofásico com roldana (conjunto armação vertical isolador vertical + roldana porcelana) (para poste)                                                                                                                                           | Und | 100 |
| 15 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 50 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 1. Com selo do INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b>                       | Und | 375 |
| 16 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 50 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 1. Com selo do INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b>                       | Und | 125 |
| 17 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 60 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 1. Com selo do INMETRO                                                | Und | 300 |
| 18 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 100 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b>                      | Und | 900 |
| 19 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 100 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b>                      | Und | 300 |
| 20 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 150 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Com selo INMETRO. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b>    | Und | 375 |
| 21 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 150 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Com selo INMETRO. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b>    | Und | 125 |
| 22 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 250 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 16. Com selo INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b>                        | Und | 225 |
| 23 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 250 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 16. Com selo INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b>                        | Und | 75  |
| 24 | Parafuso cabeça quadrada 16x200mm aço zincado a fogo                                                                                                                                                                                                 | Und | 300 |
| 25 | Parafuso cabeça quadrada 16x250mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                                                                                | Und | 150 |
| 26 | Parafuso cabeça quadrada 16x300mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                                                                                | Und | 150 |
| 27 | Parafuso cabeça quadrada 16x400mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                                                                                | Und | 100 |
| 28 | Arruela quadrada aço zincado a fogo para parafuso 16x200mm a 16x400mm                                                                                                                                                                                | Und | 400 |
| 29 | Relê foto eletrônico NF bivolt - (tensão de operação 105 v a 305 v) - com capacidade de comutação de carga resistiva de 1000 W, e 1800VA. IP64. Acionamento na passagem por zero. A durabilidade do contato do relê deve ser maior que 15000 ciclos. | Und | 500 |
| 30 | Bocal E-40                                                                                                                                                                                                                                           | Und | 200 |
| 31 | Bocal E-27                                                                                                                                                                                                                                           | Und | 200 |
| 32 | Escada Extensiva de 6m                                                                                                                                                                                                                               | Und | 2   |
| 33 | Escada extensiva de 7m                                                                                                                                                                                                                               | Und | 2   |
| 34 | Escada extensiva de 8m                                                                                                                                                                                                                               | Und | 2   |
| 35 | Luva para alta tensão Classe 00 (500 SKV Eletricista com cobertura)                                                                                                                                                                                  | Und | 10  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 36 | Cinturão paraquedista - Cinturão de segurança tipo paraquedista abdominal, 02 meia argola para o posicionamento na cintura; uma meia argola de conexão dorsal; 05 fivelas duplas para ajustes nas pernas, na cintura e nos ombros; 02 laços frontais para ancoragem; ajuste peitoral e almofada para proteção lombar. Para atividade com altura superior a 2 m de altura | Und   | 5    |
| 37 | Martelete, características mínimas: Martelete - Martelete, Tipo Rompedor, Potência 820 W, Tensão Alimentação 220 V, Características Adicionais Encaixe Sds-Plus, com Maleta.                                                                                                                                                                                             | Und   | 10   |
| 38 | Fio Monofásico Cabo Duplex 10mm de alumínio (vias preto e azul)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metro | 2000 |
| 39 | Fio Trifásico Multiplexado 16mm e 25mm de alumínio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Metro | 2000 |
| 40 | Alça pre-formada para cabo de 10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Und   | 500  |
| 41 | Alça pre-formada para cabo de 16mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Und   | 500  |
| 42 | Alça pre-formada para cabo de 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Und   | 500  |
| 43 | Refletor de Led 500W - Refletor - Refletor Material Corpo: Alumínio Injetado, Aplicação: Sistema De Iluminação, Tipo Lâmpada: Led, Potência Lâmpada: 500W, Tensão Alimentação: Bivolt, Grau Proteção Mínimo: Ip66                                                                                                                                                        | Und   | 100  |
| 44 | Refletor de Led 400W - Refletor - Refletor Material Corpo: Alumínio Injetado, Aplicação: Sistema De Iluminação, Tipo Lâmpada: Led, Potência Lâmpada: 400W, Tensão Alimentação: Bivolt, Grau Proteção Mínimo: Ip66                                                                                                                                                        | Und   | 100  |
| 45 | Refletor de Led 50W - Refletor - Refletor Material Corpo: Alumínio Injetado, Aplicação: Sistema De Iluminação, Tipo Lâmpada: Led, Potência Lâmpada: 50W, Tensão Alimentação: Bivolt, Grau Proteção mínimo: Ip66                                                                                                                                                          | Und   | 50   |

## 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1. Após levantamento de mercado e análise das alternativas possíveis de soluções, e após consideradas contratações similares feitas por outros órgãos da administração pública, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração, foram identificadas apenas soluções para aquisição dos materiais.

7.2. Diante do objeto e da estimativa das quantidades, bem como da imprevisibilidade do fornecimento, a alternativa que se apresenta viável é a utilização do sistema de registro de preços (SRP).

7.3. Verifica-se também a ampla disponibilidade de empresas aptas ao fornecimento dos materiais a serem adquiridos, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

## 8 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

| Item | Nome                                                                                                                                                                                                                   | Unid. | Quant. | Valor Unit | Total        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------------|--------------|
| 1    | Base para relé fotoelétrico 10 A, tipo baquelite ou material equivalente, devendo operar à temperatura de -5°C a +70°C, contatos de encaixe em latão ou material equivalente, que suporte no mínimo a corrente de 10A. | Und   | 200    | R\$ 8,63   | R\$ 1.726,00 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |            |               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------------|---------------|
| 2  | Braço curto 33,40x2,25x1,500MM (1,50MT) Galvanizado.                                                                                                                                                                                                       | Und  | 500 | R\$ 79,65  | R\$ 39.825,00 |
| 3  | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (1,50mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO.                                                                                                                          | Rolo | 100 | R\$ 153,45 | R\$ 15.345,00 |
| 4  | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (2,50mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO                                                                                                                           | Rolo | 100 | R\$ 224,69 | R\$ 22.469,00 |
| 5  | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (4,00mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO.                                                                                                                          | Rolo | 50  | R\$ 346,23 | R\$ 17.311,50 |
| 6  | Cabo de cobre flexível, têmpera mole, encordoamento classes 5, Bitola (6,00mm²). Cobertura PVC, isolamento 750V com selo INMETRO.                                                                                                                          | Rolo | 50  | R\$ 440,69 | R\$ 22.034,50 |
| 7  | Chave automática para comando de iluminação pública, invólucro em alumínio com tomada embutida para instalação de relé fotoelétrico, base giratória 360°, contatos de carga NF (normalmente fechado) para utilização de relé fotoelétrico com saída ligada | Und  | 10  | R\$ 254,00 | R\$ 2.540,00  |
| 8  | Cinta metálica para poste circular Ø150mm a Ø200mm com dois parafusos cabeça francesa 16x070mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                         | Und  | 20  | R\$ 39,00  | R\$ 780,00    |
| 9  | Cinta metálica para poste circular Ø210mm a Ø300mm com dois parafusos cabeça francesa 16x070mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                         | Und  | 20  | R\$ 39,61  | R\$ 792,20    |
| 10 | Cinta metálica para poste circular Ø310mm a Ø400mm com dois parafusos cabeça francesa 16x070mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                         | Und  | 20  | R\$ 58,75  | R\$ 1.175,00  |
| 11 | Conector de perfuração para utilização em redes secundárias multiplexadas até 1kV, em material polimérico, conexão principal: 10-70mm², conexão secundária: 1,5-10 mm², contatos em cobre estanhado.                                                       | Und  | 200 | R\$ 6,73   | R\$ 1.346,00  |
| 12 | Fita Isolante AUTO-FUSÃO; 19 mm x 10 m; espessura 0,76mm.                                                                                                                                                                                                  | Und  | 100 | R\$ 24,68  | R\$ 2.468,00  |
| 13 | Fita Isolante; 19 mm x 20 m; conforme NBR5037.                                                                                                                                                                                                             | Und  | 100 | R\$ 14,65  | R\$ 1.465,00  |
| 14 | Rack Monofásico com roldana (conjunto armação vertical isolador vertical + roldana porcelana) (para poste)                                                                                                                                                 | Und  | 100 | R\$ 17,90  | R\$ 1.790,00  |
| 15 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 50 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 1. Com selo do INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b>                             | Und  | 375 | R\$ 163,90 | R\$ 61.462,50 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |            |                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|----------------|
| 16 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 50 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 1. Com selo do INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b>                    | Und | 125 | R\$ 163,90 | R\$ 20.487,50  |
| 17 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 60 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 1. Com selo do INMETRO                                             | Und | 300 | R\$ 190,00 | R\$ 57.000,00  |
| 18 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 100 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b>                   | Und | 900 | R\$ 269,00 | R\$ 242.100,00 |
| 19 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 100 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b>                   | Und | 300 | R\$ 269,00 | R\$ 80.700,00  |
| 20 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 150 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Com selo INMETRO. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b> | Und | 375 | R\$ 310,00 | R\$ 116.250,00 |
| 21 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 150 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Com selo INMETRO. Modelo de referência via 7. Com selo do INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b> | Und | 125 | R\$ 310,00 | R\$ 38.750,00  |
| 22 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 250 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 16. Com selo INMETRO. <b>(COTA PRINCIPAL)</b>                     | Und | 225 | R\$ 438,00 | R\$ 98.550,00  |
| 23 | Luminária led SMD. Eficiência mínima de 145 lm/w. Potência de 250 w. Temperatura de cor 5000k. Tensão de operação entre 110 e 233 v. Irc mínimo de 70. Modelo de referência via 16. Com selo INMETRO. <b>(COTA RESERVADA)</b>                     | Und | 75  | R\$ 438,00 | R\$ 32.850,00  |
| 24 | Parafuso cabeça quadrada 16x200mm aço zincado a fogo                                                                                                                                                                                              | Und | 300 | R\$ 10,43  | R\$ 3.129,00   |
| 25 | Parafuso cabeça quadrada 16x250mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                                                                             | Und | 150 | R\$ 11,77  | R\$ 1.765,50   |
| 26 | Parafuso cabeça quadrada 16x300mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                                                                             | Und | 150 | R\$ 17,92  | R\$ 2.688,00   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |              |               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|---------------|
| 27 | Parafuso cabeça quadrada 16x400mm aço zincado a fogo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Und   | 100  | R\$ 18,00    | R\$ 1.800,00  |
| 28 | Arruela quadrada aço zincado a fogo para parafuso 16x200mm a 16x400mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Und   | 400  | R\$ 1,08     | R\$ 432,00    |
| 29 | Relê foto eletrônico NF bivolt - (tensão de operação 105 v a 305 v) - com capacidade de comutação de carga resistiva de 1000 W, e 1800VA. IP64. Acionamento na passagem por zero. A durabilidade do contato do relê deve ser maior que 15000 ciclos.                                                                                                                     | Und   | 500  | R\$ 21,68    | R\$ 10.840,00 |
| 30 | Bocal E-40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Und   | 200  | R\$ 11,97    | R\$ 2.394,00  |
| 31 | Bocal E-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Und   | 200  | R\$ 5,49     | R\$ 1.098,00  |
| 32 | Escada Extensiva de 6m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Und   | 2    | R\$ 794,50   | R\$ 1.589,00  |
| 33 | Escada extensiva de 7m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Und   | 2    | R\$ 995,30   | R\$ 1.990,60  |
| 34 | Escada extensiva de 8m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Und   | 2    | R\$ 1.128,20 | R\$ 2.256,40  |
| 35 | Luva para alta tensão Classe 00 (500 SKV Eletricista com cobertura)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Und   | 10   | R\$ 200,00   | R\$ 2.000,00  |
| 36 | Cinturão paraquedista - Cinturão de segurança tipo paraquedista abdominal, 02 meia argola para o posicionamento na cintura; uma meia argola de conexão dorsal; 05 fivelas duplas para ajustes nas pernas, na cintura e nos ombros; 02 laços frontais para ancoragem; ajuste peitoral e almofada para proteção lombar. Para atividade com altura superior a 2 m de altura | Und   | 5    | R\$ 179,49   | R\$ 897,45    |
| 37 | Martelete, características mínimas: Martelete - Martelete, Tipo Rompedor, Potência 820 W, Tensão Alimentação 220 V, Características Adicionais Encaixe Sds-Plus, com Maleta.                                                                                                                                                                                             | Und   | 10   | R\$ 789,00   | R\$ 7.890,00  |
| 38 | Fio Monofásico Cabo Duplex 10mm de alumínio (vias preto e azul)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Metro | 2000 | R\$ 3,26     | R\$ 6.520,00  |
| 39 | Fio Trifásico Multiplexado 16mm e 25mm de alumínio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Metro | 2000 | R\$ 7,83     | R\$ 15.660,00 |
| 40 | Alça pre-formada para cabo de 10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Und   | 500  | R\$ 3,23     | R\$ 1.615,00  |
| 41 | Alça pre-formada para cabo de 16mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Und   | 500  | R\$ 4,92     | R\$ 2.460,00  |
| 42 | Alça pre-formada para cabo de 25mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Und   | 500  | R\$ 5,00     | R\$ 2.500,00  |
| 43 | Refletor de Led 500W - Refletor - Refletor Material Corpo: Alumínio Injetado, Aplicação: Sistema De Iluminação, Tipo Lâmpada: Led, Potência Lâmpada: 500W, Tensão Alimentação: Bivolt, Grau Proteção Mínimo: Ip66                                                                                                                                                        | Und   | 100  | R\$ 109,50   | R\$ 10.950,00 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                   |     |     |           |                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------|-----------------------|
| 44                   | Refletor de Led 400W - Refletor - Refletor Material Corpo: Alumínio Injetado, Aplicação: Sistema De Iluminação, Tipo Lâmpada: Led, Potência Lâmpada: 400W, Tensão Alimentação: Bivolt, Grau Proteção Mínimo: Ip66 | Und | 100 | R\$ 91,38 | R\$ 9.138,00          |
| 45                   | Refletor de Led 50W - Refletor - Refletor Material Corpo: Alumínio Injetado, Aplicação: Sistema De Iluminação, Tipo Lâmpada: Led, Potência Lâmpada: 50W, Tensão Alimentação: Bivolt, Grau Proteção mínimo: Ip66   | Und | 50  | R\$ 31,73 | R\$ 1.586,50          |
| <b>Valor Global:</b> |                                                                                                                                                                                                                   |     |     |           | <b>R\$ 970.416,65</b> |

8.1. Para estimativa preliminar dos preços dos itens, informa-se que foi realizada ampla pesquisa de preços públicos, obtidas através do Sistema Banco de Preços.

8.2. Portanto, de forma preliminar, com a demanda e valores apurados inicialmente, o valor preliminar estimado da contratação é de **R\$ 970.416,65 (novecentos e setenta mil quatrocentos e dezesseis reais e sessenta e cinco centavos)**.

## 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. A solução proposta consiste na aquisição de materiais elétricos e de iluminação pública destinados a suprir as demandas do Município de Altinho/PE, garantindo o adequado fornecimento de insumos necessários à execução de serviços de manutenção, ampliação e modernização da infraestrutura elétrica e luminotécnica das vias e logradouros públicos, bem como das unidades administrativas, educacionais, de saúde e demais prédios municipais. A medida visa assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços públicos essenciais, promovendo maior segurança, conforto e funcionalidade aos espaços urbanos.

9.2. Os bens a serem adquiridos são classificados como bens comuns, nos termos do inciso XIII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, por se tratarem de produtos cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, mediante especificações usuais de mercado, o que permite a comparação isonômica entre as propostas apresentadas.

9.3. Assim, considerando a natureza dos objetos e a possibilidade de definição objetiva de suas especificações técnicas, a contratação será realizada por meio de licitação na modalidade Pregão Eletrônico, em conformidade com o art. 29 e o inciso XLI do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, que estabelecem a obrigatoriedade da utilização do pregão para aquisição de bens e serviços comuns, sob o regime jurídico da referida lei.

## 10 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

10.1. Os itens que compõem o Estudo Técnico Preliminar – ETP serão licitados em itens, a fim de

proporcionar maior competitividade.

## 11 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Com a presente contratação o Município espera atingir os seguintes objetivos:

**I – Garantir a continuidade e eficiência dos serviços públicos de iluminação e infraestrutura elétrica**, assegurando condições adequadas de funcionamento das vias públicas, praças e prédios administrativos e demais instalações municipais;

**II – Proporcionar maior segurança à população**, contribuindo para a prevenção de acidentes, melhoria da mobilidade urbana e redução de índices de criminalidade em áreas iluminadas;

**III – Promover a modernização do sistema de iluminação pública**, mediante a substituição de materiais obsoletos por produtos mais eficientes e sustentáveis, com menor consumo de energia elétrica e maior durabilidade;

**IV – Elevar o padrão de qualidade e confiabilidade dos serviços de manutenção elétrica municipal**, mediante o uso de materiais devidamente especificados, padronizados e compatíveis com as normas técnicas vigentes;

**V – Contribuir para a valorização dos espaços públicos e melhoria da qualidade de vida dos munícipes**, criando ambientes mais seguros, confortáveis e propícios ao convívio social e às atividades noturnas de lazer, cultura e comércio.

## 12 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

12.1. Não foram identificadas providências relevantes a serem destacadas.

## 13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

13.1. Não há contratações correlatas e/ou interdependentes a este processo.

## 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14.1. A contratação em questão, voltada à aquisição de materiais elétricos e de iluminação pública, não acarreta impactos ambientais diretos de grande relevância, visto tratar-se de fornecimento de bens destinados à manutenção e modernização de infraestrutura existente, sem intervenção significativa no meio ambiente natural.

14.2. Entretanto, reconhece-se a possibilidade de geração de resíduos sólidos oriundos da substituição de luminárias, lâmpadas, cabos, reatores e outros componentes elétricos em desuso. Tais resíduos, quando não manejados adequadamente, podem causar impactos negativos, especialmente pela presença de metais e materiais não biodegradáveis.

14.3. Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas as seguintes práticas:

- I – Destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes das substituições, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas aplicáveis;
- II – Segregação e armazenamento temporário correto dos materiais descartados, em locais apropriados, até sua destinação final;
- III – Prioridade para aquisição de produtos com maior eficiência energética, tais como luminárias LED e componentes certificados pelo INMETRO, visando reduzir o consumo de energia elétrica e as emissões de gases de efeito estufa.

14.4. Assim, a execução desta contratação tende a gerar impacto ambiental positivo, mediante a substituição gradual de equipamentos antigos por soluções mais modernas e sustentáveis, promovendo eficiência energética, redução de custos operacionais e alinhamento às políticas públicas de sustentabilidade previstas na Lei nº 14.133/2021.

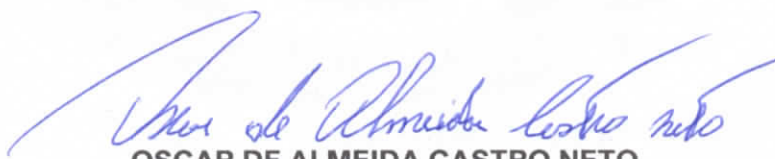
## 15 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

15.1. Considerando:

- a) As motivações, justificativas e informações constantes do presente estudo técnico preliminar
- b) As informações obtidas no mercado e os preços estimados;

DECLARA-SE a viabilidade e razoabilidade da contratação pretendida.

Altinho, 16 de outubro de 2025.



**OSCAR DE ALMEIDA CASTRO NETO**  
Secretário de Obras, Infraestrutura e Mobilidade Urbana