



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 A contratação de empresa especializada para a aquisição de materiais elétricos destinados à manutenção da iluminação pública municipal, bem como para a prestação de serviços necessários à substituição e implantação de luminárias, faz-se imprescindível para garantir a continuidade, eficiência e segurança dos serviços públicos sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras do Município de Capitão Poço/PA.

1.2 A iluminação pública constitui serviço essencial, diretamente relacionado à segurança da população, à mobilidade urbana, à prevenção de acidentes, à redução da criminalidade e à valorização dos espaços públicos, proporcionando melhores condições de tráfego de veículos e pedestres, especialmente no período noturno.

1.3 Atualmente, parte do parque de iluminação pública do município apresenta desgaste natural, falhas recorrentes e equipamentos obsoletos, demandando manutenção corretiva e preventiva, além da substituição de luminárias danificadas e da implantação de novos pontos de iluminação em áreas que se encontram desassistidas ou em processo de expansão urbana.

1.4 A aquisição regular e planejada de materiais elétricos — tais como luminárias, lâmpadas, braços, reatores, cabos, conectores e demais componentes — aliada à contratação de serviços especializados, assegura agilidade no atendimento das demandas, padronização dos materiais utilizados, qualidade técnica na execução dos serviços e maior durabilidade dos equipamentos instalados, resultando em melhor custo-benefício para a Administração Pública.

1.5 Ressalta-se que a Secretaria Municipal de Obras não dispõe de estrutura suficiente para atender integralmente todas as demandas de fornecimento e execução de serviços de iluminação pública, tornando necessária a contratação de empresa especializada, devidamente habilitada, em conformidade com a legislação vigente, a fim de garantir a eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

1.6 A contratação de pessoa jurídica especializada para fornecimento e instalação de luminárias em tecnologia LED, postes e demais componentes do sistema de iluminação pública apresenta diversas vantagens técnicas, econômicas, operacionais e sociais para a Administração Municipal e para a população, dentre elas podemos citar:

- 1.6.1 Redução do consumo de energia elétrica: as luminárias LED consomem significativamente menos energia quando comparadas às luminárias convencionais (vapor de sódio e vapor metálico), gerando economia permanente na fatura de iluminação pública
- 1.6.2 Diminuição dos gastos com manutenção: maior vida útil dos equipamentos reduz a necessidade de substituições frequentes de lâmpadas, reatores e ignitores.
- 1.6.3 Melhor aplicação dos recursos públicos: a economia obtida possibilita que o município direcione recursos para outras áreas essenciais como saúde, educação e infraestrutura.
- 1.6.4 Padronização do parque de iluminação pública, facilitando o controle, fiscalização e manutenção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

- 1.6.5 Gestão mais eficiente do patrimônio público, com substituição de equipamentos obsoletos por tecnologia atualizada.
 - 1.6.6 Maior eficiência luminosa, proporcionando melhor iluminação das vias públicas.
 - 1.6.7 Diminuição de acidentes de trânsito, pela melhoria da visibilidade de motoristas, ciclistas e pedestres.
 - 1.6.8 Ampliação do uso de espaços públicos no período noturno, incentivando atividades esportivas, culturais e comerciais.
 - 1.6.9 Menor consumo de energia elétrica, contribuindo para redução indireta de emissões de gases de efeito estufa.
 - 1.6.10 Ausência de mercúrio nas luminárias LED, diferentemente das lâmpadas de vapor de sódio/metálico.
 - 1.6.11 Menor geração de resíduos sólidos, devido à maior durabilidade dos equipamentos.
- 1.7 Diante do exposto, justifica-se a presente contratação como medida essencial para assegurar a manutenção adequada da iluminação pública municipal, promovendo melhores condições de segurança, bem-estar e qualidade de vida à população do Município de Capitão Poço/PA.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- 2.2 Responsabilizar-Se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 2.3 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 2.4 Os materiais fornecidos devem ser de alta qualidade, garantindo durabilidade e eficiência no uso.
- 2.5 Os materiais devem atender a normas técnicas de segurança e qualidade, além de respeitar legislações pertinentes, como as normas ambientais e de acessibilidade. É fundamental que os fornecedores apresentem certificações que comprovem a conformidade dos produtos com as regulamentações vigentes.
- 2.6 Os fornecedores devem oferecer suporte contínuo e atendimento eficiente, garantindo que quaisquer eventuais problemas ou demandas sejam resolvidos de maneira ágil e satisfatória.
- 2.7 O contratado deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados, relacionados com as características dos materiais elétricos. O contratado deverá arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do fornecimento dos materiais elétricos, sem qualquer ônus para a municipalidade. O contratado deverá repetir procedimentos às suas próprias custas para correção de falhas verificadas, principalmente na hipótese de aquisição do objeto em desacordo com as condições pactuadas.
- 2.8 Os materiais de elétricos deverão atender aos padrões de qualidade estabelecidos pelas normas técnicas pertinentes, garantindo a durabilidade e segurança das obras realizadas pelo município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

2.9 Executar os serviços de fornecimento e instalação de luminárias públicas em tecnologia LED, conforme as especificações técnicas, prazos e locais definidos no Termo de Referência e seus anexos, incluindo o fornecimento de todos os materiais elétricos, equipamentos acessórios necessários, em perfeitas condições de qualidade, desempenho e conformidade técnica, devidamente comprovadas mediante Nota Fiscal, certificados e relatórios de execução dos serviços.

2.10 Disponibilizar suporte técnico contínuo e atendimento eficiente, garantindo a pronta resolução de eventuais falhas, defeitos ou irregularidades identificadas durante ou após a execução dos serviços, sem qualquer ônus adicional para a Administração Pública,

2.11 Prestar todos os esclarecimentos técnicos solicitados, referentes aos serviços executados, aos materiais empregados e às metodologias aplicadas. A contratada deverá arcar, às suas próprias expensas, com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas à execução contratual, incluindo mão de obra, materiais, transporte, equipamentos, encargos sociais e seguros. Caberá, ainda, à contratada corrigir, às suas custas, quaisquer falhas, inconformidades ou serviços executados em desacordo com as condições contratuais.

2.12 Garantir que a execução dos serviços de instalação e substituição de luminárias observe rigorosamente os padrões de qualidade segurança e eficiência energética estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis, assegurando a durabilidade, a funcionalidade e o desempenho do sistema de iluminação pública municipal

3. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 Serviço de retirada/substituição de luminária em LED e instalação/substituição de braços, compreende:

- a) Retirada de luminárias queimadas, danificadas ou obsoletas;
- b) Instalação e substituição por luminárias com tecnologia LED;
- c) Substituição de relés fotoelétricos, conectores, cabos e demais componentes elétricos associados;
- d) Instalação, retirada e substituição de braços metálicos de sustentação das luminárias;
- e) Ajuste do ângulo de inclinação da luminária para correta distribuição luminosa;
- f) Reaperto, fixação e alinhamento de ferragens;
- g) Ligação e testes de funcionamento do ponto luminoso;
- h) Identificação do ponto atendido para controle da administração.

3.2 Levantamento georreferenciado dos pontos de iluminação pública, o serviço deverá contemplar:

- a) Identificação de todos os postes existentes (com ou sem luminária);
- b) Registro das coordenadas geográficas por GPS de precisão;
- c) Identificação do tipo de poste (concreto, aço, madeira ou ornamental);
- d) Identificação da existência ou não de luminária;
- e) Tipo de luminária instalada (LED, vapor de sódio, vapor metálico ou outra);
- f) Potência da luminária;
- g) Altura do poste;
- h) Tipo e tamanho do braço;
- i) Estado de conservação do conjunto;
- j) Numeração ou identificação do ponto;
- k) Registro fotográfico do poste e do entorno;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

- l) Identificação de pontos apagados ou com defeito;
 - m) Identificação de áreas sem cobertura de iluminação pública.
- 3.3 Serviço de retirada/substituição de postes em aço e extensão de rede de baixa tensão para iluminação pública, compreende:
- a) Retirada de postes metálicos danificados, corroídos ou condenados;
 - b) Implantação de novos postes em aço galvanizado;
 - c) Escavação de cavas e concretagem de bases;
 - d) Instalação de caixas de passagem;
 - e) Lançamento de cabos elétricos de baixa tensão;
 - f) Instalação de eletrodutos e conexões;
 - g) Montagem de quadro de comando, quando necessário;
 - h) Instalação de aterramento e proteção elétrica;
 - i) Interligação à rede existente da concessionária;
 - j) Instalação de braços, luminárias e relés;
 - k) Testes elétricos e energização do circuito.

4. REGIME DE EXECUÇÃO

4.1 Fornecimento sob Demanda: A entrega dos produtos será realizada conforme necessidade da CONTRATANTE, mediante solicitações formais (ordens de fornecimento), respeitando os prazos estipulados neste contrato.

4.2 A Prestação do serviço será realizada conforme a emissão da “Ordem de Serviço” devidamente assinada e identificada com o carimbo fornecido pelo Departamento responsável, onde será feito previamente um levantamento das áreas demandantes.

4.3 Entrega Parcelada: O fornecimento será realizado de forma parcelada, de acordo com o consumo da CONTRATANTE, evitando acúmulo excessivo de estoque e garantindo o abastecimento contínuo.

4.4 Local de Entrega: Os produtos deverão ser entregues na(s) unidade(s) indicada(s) pela CONTRATANTE, de acordo com a ordem de fornecimento, dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar do recebimento da solicitação formal.

4.5 Condições de Embalagem e Qualidade:

a) Os produtos deverão ser fornecidos em suas embalagens originais, devidamente lacradas e identificadas, garantindo a integridade e qualidade dos insumos.

4.6 Substituição de Produtos: Caso seja constatado defeito, avaria ou inconformidade com as especificações exigidas, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição dos itens no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, sem custo adicional.

4.7 Frete e Responsabilidade: O transporte dos produtos até o local de entrega será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

4.8 A execução dos serviços de instalação ou substituição de luminárias públicas deverá ocorrer em até 05 (cinco) dias úteis contados da solicitação formal da unidade competente, salvo nos casos de emergência ou urgência devidamente justificada, quando poderá ser exigido atendimento imediato. Todos os custos decorrentes da execução contratual, incluindo mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, seguros, tributos encargos trabalhistas e previdenciário, correrão por conta da contratada, sem ônus adicional a administração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

4.9 Se, após a conclusão e o recebimento definitivo dos serviços, forem identificadas falhas, vícios ocultos ou não conformidades, a contratada ficará obrigada a realizar as correções, substituições ou reinstalações necessárias, no prazo de 03 (três) dias úteis contados do recebimento da notificação formal da contratante sem qualquer custo para a Secretaria Municipal de Obras de Capitão Poço.

5. LEVANTAMENTO DOS ITENS

5.1 O quantitativo estabelecido no processo licitatório foi subsidiado nos quantitativos licitados e utilizados durante os anos anteriores.

Outrossim, a contratação será procedida por meio de licitação, na modalidade pregão, utilizando-se o Sistema de Registro de Preço, haja vista tratar-se de contratação de material de consumo comuns com necessidades de contratações permanentes ou frequentes, e o Registro de Preços permite a flexibilização do quantitativo a ser contratado, uma vez que o SRP privilegia os princípios da eficiência e economicidade, descomplicando os procedimentos para contratação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1 Conforme dispõe o inciso V do § 1º do Art. 18 da Lei n. 14.133/2021, bem como o Art. 9º, inciso III, o levantamento de mercado consiste na prospecção e análise das alternativas de possíveis soluções, diante disso foram analisadas as seguintes alternativas:

- **Execução direta pela Administração:** inviável por ausência de materiais, equipamentos e equipe técnica especializada suficientes;
- **Contratação de empresa especializada:** solução mais adequada, garantindo fornecimento contínuo de materiais, mão de obra qualificada e atendimento ágil às demandas.

Este departamento não identificou alternativas no mercado ou soluções internas capazes de atender de forma adequada à necessidade apresentada, considerando que os serviços demandam mão de obra técnica especializada, equipamentos específicos de instalação e medição, bem como materiais certificados e de alta eficiência energética. Dessa forma, não é viável a execução direta pela Administração Municipal sem comprometer a segurança, a qualidade e a continuidade dos serviços de iluminação pública. A contratação de empresa especializada na prestação de serviços de fornecimento e instalação de luminárias em tecnologia LED mostrou-se a solução mais viável e tecnicamente adequada para suprir a demanda da prefeitura Municipal de Capitão Poço/PA garantindo durabilidade dos equipamentos e conformidade com as normas de segurança e desempenho.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 A metodologia utilizada na realização das pesquisas de preços teve como orientação os critérios elencados na Instrução Normativa nº 65 de 07 de Julho de 2021, a qual dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a **contratação de serviços em geral** será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - **composição de custos unitários** menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - **contratações similares feitas pela Administração Pública**, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - **dados de pesquisa publicada em mídia especializada**, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - **pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores**, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses prestadores de serviços e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - **pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas**, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

A composição de orçamento desse estudo foi realizada no **Banco de Preços**, conforme Art. 5º inciso I, utilizando o filtro para buscar preços preferencialmente da região Norte para assim apresentar dados fidedignos da realidade local. Estima-se o valor de R\$ 14.644.181,00 (quatorze milhões seiscentos e quarenta e quatro mil cento e oitenta e um reais) para aquisição de material elétrico para iluminação pública.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal n. 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Podendo assim o item contratado ser entregue de forma parcelada e conforme a necessidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1 Restabelecimento e continuidade do serviço de iluminação pública, garantindo o pleno funcionamento dos pontos luminosos em vias, praças e logradouros públicos;
- 9.2 Redução de pontos com iluminação inoperante ou insuficiente, por meio da manutenção corretiva e preventiva do sistema de iluminação pública;
- 9.3 Melhoria da segurança pública e viária, proporcionando maior visibilidade noturna para pedestres e condutores, contribuindo para a prevenção de acidentes e a redução da criminalidade;
- 9.4 Implantação de novos pontos de iluminação em áreas desassistidas ou em processo de expansão urbana, promovendo maior cobertura do serviço;
- 9.5 Modernização e padronização do parque de iluminação pública, com a substituição de luminárias obsoletas por equipamentos mais eficientes e duráveis;
- 9.6 Aumento da eficiência energética, com utilização de materiais adequados e tecnologias que possibilitem menor consumo de energia elétrica e redução de custos operacionais;
- 9.7 Agilidade no atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Obras, assegurando pronta resposta às necessidades de manutenção e implantação;
- 9.8 Melhoria da qualidade de vida da população, proporcionando ambientes públicos mais seguros, acessíveis e adequadamente iluminados;
- 9.9 Economicidade para a Administração Pública, por meio da contratação planejada, redução de retrabalho, aumento da vida útil dos equipamentos e melhor aproveitamento dos recursos públicos;
- 9.10 Atendimento às normas técnicas e à legislação vigente, garantindo a execução dos serviços com qualidade, segurança e conformidade legal.

10. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO “MENOR PREÇO POR LOTE”

10.1A adoção do critério de julgamento “Menor preço por lote por lote”, no presente processo licitatório, fundamenta-se na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seu art. 40, § 2º, I que autoriza expressamente o **julgamento por lote** quando isso representar viabilidade e vantagem para a Administração.

10.2A adoção do **Lote Único** para a presente contratação justifica-se pela natureza do objeto, cujos itens e/ou serviços possuem interdependência técnica, funcional e operacional, exigindo execução integrada, coordenada e padronizada, de modo a assegurar a adequada prestação, a qualidade dos resultados e a plena responsabilização do contratado.

10.3A divisão do objeto em múltiplos lotes ou itens poderia ocasionar fragmentação da execução, dificuldades na compatibilização técnica, riscos de incompatibilidade entre materiais, serviços ou etapas, além de potencial aumento de custos administrativos e operacionais para a Administração Pública, comprometendo a eficiência, a economicidade e a continuidade da execução contratual.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

10.4A contratação em **Lote Único** possibilita maior padronização dos serviços e/ou fornecimentos, simplificação da gestão e da fiscalização contratual, definição clara de responsabilidades, redução de riscos de conflitos entre fornecedores distintos e maior controle sobre prazos, qualidade e desempenho global do objeto contratado.

10.5 Ressalta-se que a opção pelo Lote Único **não compromete a competitividade do certame**, uma vez que o mercado dispõe de empresas aptas a executar integralmente o objeto, conforme levantamento prévio realizado, atendendo aos princípios da isonomia, da ampla concorrência e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

10.6 Portanto, a opção por menor preço por lote atende aos princípios da eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa.

11. PROVIDÊNCIAS PREVIA AO CONTRATO

11.1A demanda será acompanhada pela equipe técnica responsável devidamente capacitada para tomar as providências necessárias e possíveis para o sucesso da contratação, incluindo o aceite da proposta, recebimento do item e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade da compra.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 Conforme o Guia de Contratações Sustentáveis, uma licitação sustentável é aquela que integra considerações socioambientais em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, aos direitos humanos.

Dessa forma, a sustentabilidade se torna uma solução para implementar questões ambientais e sociais em todos os estágios do processo de compra e contratação da administração pública, objetivando reduzir os impactos à saúde humana, animal e ao meio ambiente como um todo.

Uma compra licitatória sustentável permite que a demanda seja atendida em conformidade as necessidades do órgão ao qual se destina e, ainda, oferecendo benefícios para a sociedade e ao meio ambiente.

A nova lei de licitações estipula que o processo licitatório tem por objetivo o incentivo a inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável. Desse modo, para a presente aquisição serão observados os seguintes critérios de sustentabilidade:

- a) Produtos acondicionados em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, fabricada em material reciclável ou biodegradável;
- b) Comprovação das empresas de que seus produtos atendem aos requisitos de sustentabilidade ambiental;

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1 Com base na justificativa e nas especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

Capitão Poço, 19 de dezembro de 2025

José Eliseu Freitas Rodrigues
Secretaria Municipal de Administração

Fernanda Oliveira Lima
Prefeita Municipal

ANEXO

ILUMINAÇÃO PÚBLICA – LOTE ÚNICO
FORNECIMENTO DE MATERIAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO POÇO

O TRABALHO AVANÇA PRA CUIDAR DA GENTE.

ITEM	NOME	QUANTIDADE	UNIDADE
1	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 30W	1000	UND
2	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 50W	1000	UND
3	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 70W	1500	UND
4	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 100W	2000	UND
5	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 120W	2000	UND
6	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 150W	2000	UND
7	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 190W	1500	UND
8	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 200W	2000	UND
9	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 215W	1000	UND
10	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 250W	1000	UND
11	AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIA LED 350W	1000	UND
12	RELE FOTOELETRICO 03 (TRES) PINOS ELETRONICO NF 220 V	17500	UND
13	CABO FLEXIVEL PP 6,MM	5000	UND
14	CONECTOR CDP PERFURANTE 10-95MM DERIVAÇÃO 1,5 - 10 MM2.	5000	UND
15	CONECTOR CDP PERFURANTE 120-35MM DERIVAÇÃO 10 MM2.	500	UND
16	REFLETOR LED HOLOFOTE BIVOLT 220VX150W	500	UND
17	CABO QUADRIplex EM ALUMINIO 10MM (3F+N)	5000	METROS
18	CABO QUADRIplex EM ALUMINIO 25MM (3F+N)	5000	METROS
19	CABOS FLEXÍVEIS 1,5MM 500V	17500	METROS
20	CABOS FLEXÍVEIS 16MM 750V	1000	METROS
21	CABOS COBRE FLEXÍVEIS 10MM 750V	1000	METROS
22	CABO FLEXIVEL PP 3X2,5MM	2500	METROS
23	CABO COBRE FLEXIVEL 4MM	2500	METROS
24	BRAÇO CURVO COM BASE 1.1/4' 4,0 MT	1000	UND
25	BRAÇO CURVO COM BASE 1.1/4' 3,0 MT	1000	UND
26	BRAÇO CURVO COM BASE 1.1/4' 2,0 MT	1000	UND
27	BRAÇO CURVO COM BASE 2" 2,0 MT	1500	UND
28	BRAÇO CURVO COM BASE 2" 3,0 MT	2500	UND
29	BRAÇO CURVO COM BASE 2" 4,0 MT	1000	UND
30	POSTE COM BASE 4" 6,0 MT	400	UND
31	POSTE COM BASE 4" 9,0 MT	400	UND
32	POSTE COM BASE 4" 12,0 MT	300	UND
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO			
33	SERVIÇO DE RETIRADA/SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA EM LED, INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇOS – MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO.	10000	UND
34	LEVANTAMENTO DE TODOS OS PONTOS DE IP EXISTENTES, COM OU SEM LUMINÁRIAS, DE FORMA GEOREFERENCIADA, COM TODAS AS INFORMAÇÕES EXISTENTES EM CADA POSTE – MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO.	15000	UND
35	SERVIÇO DE RETIRADA/SUBSTITUIÇÃO DE POSTES EM AÇO E EXTENSÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO PARA ATENDER A ILUMINAÇÃO PÚBLICA	1500	UND