



Prefeitura de
Maracanaú



CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 10.005/2026– CE.

ETP; Termo de Referência, Especificação Técnica e Orçamento; Projeto Básico.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GESTÃO, MANUTENÇÃO, MELHORIA, EXPANSÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NA REDE ELÉTRICA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ, CEARÁ.

DIA E HORA DA ABERTURA: 12 de maio de 2026, às 09:00 horas.

VALOR TOTAL ORÇADO: R\$36.792.998,27 (trinta e seis milhões, setecentos e noventa e dois mil, novecentos e noventa e oito reais e vinte e sete centavos).

PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 (doze) meses, contados da data da emissão da ordem de serviço.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 1010.15.452.1212.2058 – 3.3.90.39.43 – 1751000000
1010.13.392.1202.1228 – 3.3.90.39.99 – 1500000000
1010.15.452.1212.1004 – 3.3.90.39.43 - 1500000000
1010.15.452.1212.1004 – 3.3.90.39.43 - 1751000000

Maracanaú-CE, 17 de março de 2026.

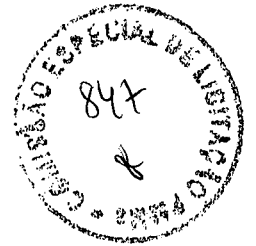
Matheus Matos Teodoro
Matheus Matos Teodoro

Presidente da Comissão Especial de Licitações

Secretaria de
Infraestrutura Mobilidade
e Controle Urbano



Prefeitura de
Maracanaú



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR MAPA DE RISCO

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 2016
[Signature]



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 1010.2026.01.19.01

ÓRGÃO INTERESSADO

ORDEM	ÓRGÃO/ENTIDADE
1	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, MOBILIDADE E CONTROLE URBANO

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- Normativos internos do Município de Maracanaú;
- Principais Normas Técnicas:
- Portaria INMETRO nº 62/2022 – Luminária para Iluminação Pública;
- Certificação PROCEL;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e aterramento;
- NBR 5101/2018 – Iluminação Pública;
- NBR 5434 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica;
- NBR-5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos;
- NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura;
- NBR 5123/2016 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método.
- ABNT NBR IEC 60598-1:2010 - Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública;
- Resolução Normativa nº 1000/2021, da ANEEL;
- Demais NBR citadas no termo de referência.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 26

OBJETO

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 especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para a execução dos **SERVIÇOS DE GESTÃO, MANUTENÇÃO, MELHORIA, EXPANSÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NA REDE ELÉTRICA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ/CE**, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações



necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

O objeto compreende, de forma indissociável e interdependente, os serviços de gestão operacional do parque de iluminação pública, manutenção preventiva, corretiva e preditiva, atualização cadastral georreferenciada, implantação e operação de sistemas de telegestão e automação, execução de melhorias e ampliações da rede elétrica, substituição e instalação de luminárias e equipamentos, implantação de soluções de geração distribuída por meio de sistemas fotovoltaicos on-grid destinados à compensação de consumo energético do sistema, bem como demais serviços correlatos necessários à adequada prestação do serviço público essencial de iluminação.

A definição do objeto em escopo único justifica-se pela natureza sistêmica, integrada e contínua do serviço de iluminação pública, cuja execução fragmentada comprometeria a interoperabilidade tecnológica, a padronização dos ativos, a eficiência operacional, a rastreabilidade das informações, a responsabilização contratual e a continuidade do serviço público, em prejuízo ao interesse público.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 26

ASPECTOS TÉCNICOS

1. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Lei nº 14.133/2021, art. 18, §1º, I)

O objetivo decorre da necessidade de assegurar a prestação contínua, eficiente e segura dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética da rede elétrica dos espaços públicos do Município de Maracanaú/CE, sob a responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano, em consonância com os princípios constitucionais da legalidade, eficiência, continuidade do serviço público e supremacia do interesse público, a fim de atingir a gestão integral da iluminação pública, possibilitando a melhoria e a implantação de novas tecnologias para a satisfação e segurança da população, relativas à acessibilidade e ao incremento na ocupação dos espaços públicos.

Esse serviço traz qualidade de vida para o coletivo, pois permite aos cidadãos desfrutar dos espaços públicos com segurança no período noturno, valoriza e ajuda a preservar o patrimônio urbano, além de proporcionar visibilidade para o trânsito de veículos e pedestres. Além disso, proporciona o exercício de atividades econômicas diversas em praças, campos e quadras, inibe a criminalidade, e reduz os acidentes de trânsito, pois contribui para segurança viária. A



iluminação pública é um serviço fundamental e contínuo que exerce papel crucial no cotidiano das pessoas. Ele proporciona qualidade de vida à coletividade, garantindo que os cidadãos possam usufruir dos espaços públicos com segurança durante a noite. Além disso, esse serviço valoriza e ajuda a preservar o patrimônio urbano, ao mesmo tempo em que facilita a visibilidade tanto para o trânsito de veículos quanto para a circulação de pedestres. Outro ponto importante é que a iluminação pública permite a realização de diversas atividades econômicas em praças, campos e quadras, favorecendo o lazer e o desenvolvimento local. Ao iluminar esses espaços, a segurança pública também é beneficiada, já que a presença de luz inibe a criminalidade e contribui para a redução de acidentes de trânsito, garantindo um ambiente mais seguro para todos.

A iluminação pública constitui serviço público essencial e de natureza continuada, indispensável ao pleno funcionamento da cidade e ao atendimento das necessidades inadiáveis da coletividade. Trata-se de elemento estruturante da política urbana, diretamente relacionado à segurança pública, à mobilidade urbana, à segurança viária, à valorização dos espaços públicos, à atividade econômica noturna, bem como à qualidade de vida da população. Sua interrupção ou prestação inadequada compromete direitos fundamentais, notadamente a dignidade da pessoa humana, além de gerar riscos concretos à ordem pública e à integridade dos cidadãos.

O sistema de iluminação pública municipal caracteriza-se por uma rede extensa, complexa e distribuída, composta por diversos ativos elétricos, eletromecânicos e estruturais, demandando gestão especializada, manutenção permanente, atualização tecnológica e planejamento contínuo de expansão. A dinâmica urbana do Município de Maracanaú, associada ao crescimento populacional, à ampliação de vias, praças, equipamentos públicos e áreas de convivência, impõe a necessidade de intervenções regulares e programadas, bem como de respostas rápidas a falhas operacionais e demandas emergenciais.

Além da manutenção corretiva e preventiva, o contexto atual exige a modernização do parque de iluminação pública, com a adoção de tecnologias mais eficientes, como luminárias LED, sistemas de telegestão, automação, monitoramento remoto e soluções de eficiência energética, capazes de reduzir o consumo de energia elétrica, otimizar custos operacionais e mitigar impactos ambientais. Tais medidas estão alinhadas às diretrizes de sustentabilidade, racionalização do gasto público e melhoria do desempenho energético dos serviços municipais.

Ressalte-se que a não contratação ou a descontinuidade dos serviços de iluminação pública pode resultar em prejuízos imediatos e relevantes ao interesse público, tais como aumento da sensação de insegurança, elevação dos índices de acidentes de trânsito, restrição ao uso dos

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

03/12



espaços públicos no período noturno, degradação do patrimônio urbano e comprometimento da imagem institucional do Município perante a população.

Diante da importância da continuação da prestação dos serviços imprescindíveis, o legislador cuidou em regulamentar a possibilidade do poder público aditar os contratos que envolvam serviços a serem executados de forma contínua. Logo, a Administração Pública não pode dispor sobre a descontinuidade destes serviços, sob pena de comprometer o interesse público e, por fim, causar danos aos administrados.

Dessa maneira, para caracterizar o serviço como sendo de natureza contínua deve-se levar em conta as características e particularidades da demanda do ente e a efetiva necessidade do serviço para a realização de suas atividades essenciais, como é o caso da prestação dos serviços de iluminação pública, ora em análise.

Noutra vertente, não menos importante, temos que os serviços de iluminação pública ora em alusão, além do caráter de natureza continuada, revestem-se os mesmos da condição de serviços essenciais, que não podem sofrer qualquer solução de continuidade, sob o risco de se instaurar o caos e se causar danos incalculáveis e, por vezes, irreparáveis, à Administração e aos administrados.

No direito contemporâneo o princípio da continuidade do serviço público deve ser reinterpretado para ser aplicado a qualquer atividade pública, com o objetivo de evitar lesão ou ameaça de lesão aos direitos fundamentais do cidadão.

O princípio da continuidade impõe a PRESTAÇÃO ININTERRUPTA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS, tendo em vista o dever do Estado de satisfazer e promover direitos fundamentais.

A continuidade pressupõe a regularidade na prestação do serviço público, com observância das normas vigentes e do contrato firmado, quando prestado por particulares contratados pelo Poder Público.

Nesse particular, o princípio da continuidade dos serviços públicos deve ser observado em conjunto com o princípio da eficiência. Os serviços públicos essenciais devem ser prestados de forma contínua pelos órgãos públicos, suas empresas, concessionárias ou permissionárias, nos termos do artigo 22, do Código de Defesa do Consumidor.

A Constituição Federal, em seu artigo 9º, §1º, determina que os serviços ou atividades essenciais sejam definidos por lei.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

37 / 03 / 26



Coube à Lei Federal nº 7.783/1989, que trata da greve dos servidores públicos, definir os serviços públicos essenciais como aqueles que atendem às necessidades inadiáveis da sociedade. Consoante as previsões de seu art. 10, são considerados serviços ou atividades essenciais:

- I - Tratamento e abastecimento de água; produção e distribuição de energia elétrica, gás e combustíveis;
- II - Assistência médica e hospitalar;
- III - distribuição e comercialização de medicamentos e alimentos;
- IV - Funerários;
- V - Transporte coletivo;
- VI - Captação e tratamento de esgoto e lixo;
- VII - telecomunicações;
- VIII - guarda, uso e controle de substâncias radioativas, equipamentos e materiais nucleares; IX - Processamento de dados ligados a serviços essenciais;
- X - Controle de tráfego aéreo;
- XI compensação bancária."

Nessa esteira, a prestação dos serviços de iluminação pública se enquadram na "distribuição de energia elétrica" de que versa o inciso I acima transcrito, o qual perpassa a simples iluminação da cidade em ambiência noturna, mas alcançam, na atualidade, um importante e complexo contexto, seja pela dinâmica do setor energético, sejam pelas mudanças institucionais e climáticas, seja diante das maiores e mais diversas exigências da população no dia a dia, em razão da relevância do produto dos serviços, que não podem sofrer qualquer solução de continuidade, inclusive porque a iluminação de uma Cidade se reflete em fatores diretamente relacionados à questão da segurança pública e contenção dos índices de violência, à ordem pública, a economia (aqui considerando o funcionamento de toda a gama de negócios locais, compreendidos: indústria, comércio, entretenimento e serviços os mais diversos) e funcionamento de órgãos, espaços e serviços públicos.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

31/03/26



A eventual interrupção ou suspensão do fornecimento dos serviços públicos tidos como essenciais, como no caso dos autos, ocasiona a violação do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, contido no artigo 1º, III, da CRFB/88.

A definição do modelo de execução do serviço em formato integrado decorre de criteriosa análise técnica, operacional, econômica e de gestão de riscos, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

O sistema de iluminação pública municipal constitui um sistema técnico complexo, distribuído, contínuo e interdependente, composto por ativos físicos, sistemas elétricos, equipamentos eletrônicos, plataformas digitais de gerenciamento, infraestrutura de rede e bases de dados georreferenciadas, cuja adequada operação exige coordenação centralizada, padronização tecnológica e comando técnico único.

A fragmentação do objeto em contratações distintas — tais como separação entre gestão do parque, manutenção, implantação de sistemas fotovoltaicos e telegestão — acarretaria riscos significativos à Administração, dentre os quais se destacam: perda de interoperabilidade entre sistemas de gestão, telegestão e cadastro técnico; aumento da complexidade da fiscalização contratual, com sobreposição de responsabilidades; dificuldades na apuração de responsabilidades por falhas operacionais; riscos à continuidade do serviço público essencial; elevação dos custos operacionais e administrativos; comprometimento do desempenho energético global do sistema.

Ademais, a implantação de sistemas de geração fotovoltaica on-grid destinados à compensação do consumo energético do parque de iluminação pública está diretamente vinculada à gestão do consumo, à operação do sistema, a telegestão e ao planejamento de manutenção, não se tratando de objeto autônomo dissociável, mas de componente funcional da estratégia de eficiência energética do serviço.

Assim, a adoção deste modelo integrado mostra-se tecnicamente necessária e economicamente mais vantajosa, assegurando maior eficiência administrativa, redução de riscos operacionais, melhoria do desempenho energético, continuidade do serviço público e adequada responsabilização contratual, não configurando restrição indevida à competitividade, conforme análise de mercado realizada.

Dessa forma, a contratação pretendida justifica-se plenamente sob os aspectos técnico, operacional, legal e econômico, sendo imprescindível para assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços de iluminação pública, promover a modernização da infraestrutura urbana, atender



às exigências normativas e garantir que o Município de Maracanaú disponha de um sistema de iluminação eficiente, seguro e compatível com as necessidades atuais e futuras da coletividade, conforme detalhado neste Estudo Técnico Preliminar que fundamenta o presente processo administrativo.

2. PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (Lei nº 14.133/2021, art. 18 §1º, II)

A contratação pleiteada possui previsão no PCA – Plano de Contratações Anual, estando alinhada ao planejamento desta Administração para o exercício de 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Lei nº 14.133/2021, art. 18 §1º, III)

A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

3.1. Sustentabilidade

3.1.1 Os serviços a serem prestados deverão observar critérios e práticas de sustentabilidade, os quais deverão estar expressamente contemplados nos projetos decorrentes desta contratação. Entre esses critérios, destacam-se: a minimização dos impactos sobre os recursos naturais, incluindo flora, fauna, ar, solo e água. A priorização de materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; a adoção de medidas que promovam maior eficiência no uso da água e da energia; a geração de empregos, preferencialmente com utilização de mão de obra local; a busca por soluções que assegurem maior vida útil e menor custo de manutenção das obras e bens; a incorporação de inovações que reduzam a pressão sobre os recursos naturais; e a garantia de que os insumos empregados possuam origem sustentável.

3.2. Subcontratação

É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, na seguinte condição:

3.2.1. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

3.2.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

31 / 03 / 2026



3.2.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

3.2.4. A execução do Contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

3.3. Vistoria

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria no local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 09h00min às 14h00min, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (85) 3521.5152 / 3521.5147 ou e-mail: gabinete_seinfra@maracanaue.ce.gov.br.

3.3.1. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até 03 (três) dias úteis anteriores à data prevista para a abertura da sessão pública.

3.3.2. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, deverá designar o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou outra pessoa autorizada para realizar a vistoria, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

3.3.3. A vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s):

a) constando aceitação das condições estipuladas no Edital;

b) que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

3.3.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

3.4. Consórcio

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



Não será permitido a participação de consórcio. A fase preparatória do processo licitatório compreende a análise das alternativas possíveis para a execução do objeto, incluindo a avaliação quanto à admissibilidade de participação de empresas reunidas em consórcio, nos termos do art. 18, inciso IX, e art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

De acordo com o artigo 15 da mesma lei, a participação de empresas em consórcio é, em regra, permitida nas licitações, salvo em casos em que haja justificativa plausível para a vedação dessa participação no processo licitatório, podendo a Administração vedá-la de forma excepcional, desde que haja previsão expressa no edital e justificativa técnica compatível com o objeto a ser contratado. E quando autorizada, a participação em consórcio deve observar as exigências legais, tais como a comprovação do compromisso de constituição do consórcio, a indicação da empresa líder, a responsabilidade solidária das consorciadas e as demais condições estabelecidas na legislação vigente.

No caso concreto, após a realização da análise técnica, concluiu-se que não se mostra conveniente nem necessária a admissão da participação de empresas reunidas em consórcio para a execução do objeto, consistente no gerenciamento do sistema de iluminação pública.

O objeto caracteriza-se pela prestação de serviços contínuos, sistêmicos e interdependentes, que demandam coordenação operacional centralizada, padronização de procedimentos, uniformidade tecnológica e responsabilidade técnica única, de modo a assegurar a compatibilidade entre as soluções adotadas, a eficiência da gestão e a adequada prestação do serviço público. A fragmentação da execução, típica de arranjos consorciados, pode comprometer a integração dos serviços, dificultar a fiscalização contratual e gerar riscos à continuidade e à qualidade técnica da execução.

Adicionalmente, a execução dos serviços abrange áreas extensas do território municipal, com demandas operacionais sensíveis e necessidade de respostas rápidas a falhas e ocorrências, o que reforça a conveniência de que haja um único ente responsável pela gestão, tomada de decisão e responsabilização contratual, reduzindo riscos de conflitos operacionais, atrasos e paralisações na prestação do serviço.

Ressalte-se, ainda, que a análise de mercado demonstrou a existência de empresas individualmente capacitadas a executar integralmente o objeto, com qualificação técnica, operacional e econômico-financeira compatível com as exigências técnicas, não se verificando prejuízo à competitividade com a vedação à participação de consórcios.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

18/03/26



Dessa forma, considerando as peculiaridades do objeto, sua natureza sistêmica, a necessidade de uniformização tecnológica, a complexidade da gestão contratual e a inexistência de restrição à competitividade, conclui-se que a vedação à participação de empresas reunidas em consórcio mostra-se técnica, administrativa e economicamente vantajosa para a Administração, estando devidamente fundamentada e em conformidade com os arts. 15 e 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021.

3.5. Documentos da Licitante e dos Responsáveis Técnicos

3.5.1. As exigências de qualificação técnica profissional e técnico-operacional foram definidas com fundamento no art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, e têm por finalidade exclusiva verificar se os licitantes detêm capacidade técnica suficiente para executar, com segurança, qualidade, eficiência e continuidade, o objeto da contratação, considerando a natureza complexa, sistêmica e de grande escala do parque de iluminação pública do Município de Maracanaú/CE.

3.5.1.1. As exigências não possuem caráter restritivo à competitividade, tampouco visam direcionar o certame, estando estritamente vinculadas às parcelas de maior relevância técnica e financeira do objeto, conforme demonstrado na Curva ABC dos serviços, e são proporcionais à dimensão, à criticidade operacional e aos riscos associados à execução do contrato.

3.5.1.2. A Administração fundamenta a exigência de comprovação de execução prévia de serviços similares em quantidades mínimas compatíveis com o objeto no entendimento consolidado do Tribunal de Contas da União, segundo o qual é admissível a fixação de quantitativos mínimos quando demonstrada, de forma técnica, a necessidade de assegurar a aptidão do contratado para execução de objeto complexo e de elevada responsabilidade operacional.

3.5.2. A licitante deverá comprovar registro ou inscrição regular da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, ou CAU, com jurisdição sobre o domicílio da sede da empresa, bem como a regularidade de seus responsáveis técnicos perante o respectivo conselho profissional competente, em atendimento ao disposto no art. 67, inciso V, da Lei nº 14.133/2021.

3.5.2.1 A licitante deverá comprovar que dispõe de profissional(is) – abaixo listados – de nível superior legalmente habilitado(s), registrado(s) no conselho profissional competente (CREA, CAU ou outra entidade profissional competente do profissional), integrante(s) de seu quadro permanente ou formalmente indicado(s) como responsável(is) técnico(s), detentor(es) de Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, devidamente registrada(s) no respectivo conselho, que



comprove(m) a execução de serviço(s) de engenharia de características técnicas similares ou de complexidade equivalente às do objeto. Será admitida a indicação de responsável técnico sem vínculo permanente com a licitante na fase de habilitação, desde que apresentada declaração formal de compromisso de atuação na execução do objeto, ficando a comprovação do vínculo definitivo condicionada à assinatura do contrato, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

- a) Engenheiro;
- b) Arquiteto e Urbanista;
- c) Engenheiro de Segurança do Trabalho;
- d) Técnico em Eletrotécnica.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

12 / 03 / 26

3.6. Qualificação Técnico-Profissional

3.6.1. A licitante deverá comprovar capacitação técnico-profissional, pela apresentação do(s) profissional(is) indicado(s) como responsável(is) técnico(s) e que deverá(ão) comprovar experiência anterior na execução de serviços de engenharia e/ou obras com características técnicas compatíveis com o objeto, mediante apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, devidamente registrada(s) no CREA, CAU ou no conselho profissional competente, admitidos comprovação de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, conforme dispõe o art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, obedecendo, as parcelas de maior relevância, e deverão estar explicitadas conforme consta a seguir:

3.6.1.1. Para o profissional de Engenharia, execução em serviços de:

- a) implantação de usina fotovoltaica on-grid;
- b) manutenção preventiva e/ou corretiva em sistemas de iluminação pública;
- c) instalação de módulo controlador geral de luminária (sistema de telegestão, telemetria, telecontrole ou telecomando de iluminação pública em tempo real (envia informações sobre ponto de luz ao software de gerenciamento e recebe ordens dadas remotamente pelo operador);
- d) substituição/instalação de projetor em LED Ultra, instalado em poste até 15 metros, com potência de 1000W;
- e) instalação de poste poligonal cônico contínuo de 24,0 m;
- f) instalação de luminária viária com tecnologia LED de 50W a 69W com fluxo luminoso $\geq 6.500\text{LM}$ com base para relé 7PIN/Telegestão, com certificação portaria 62 INMETRO;



g) aluguel/locação de ornamentação cênica em poste, braço de iluminação pública ou fixado em fachadas de edifícios, com estrutura metálica em vergalhões soldados;

h) instalação de Luminária LED de potência de até 50W com alimentação através de painel solar monocristalino;

3.6.1.2. Para o profissional de Arquitetura e Urbanista, execução em serviços de:

a) elaboração de projetos executivos e conceituais de iluminação pública que aborde questões urbanísticas e ambientais etc.

3.6.2. A comprovação da empresa licitante, na data prevista no preâmbulo do Edital, os(as) profissionais exigidos no Termo de Referência para fins de habilitação técnica, devidamente reconhecido(a) pela entidade profissional competente, deverá ser feita através da apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

3.6.2.1. NO CASO DE EMPREGADO: Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, expedida pelo Ministério do Trabalho - DRT; Ficha de Registro de Empregado - (FRE) que demonstre a identificação do profissional, bem como da informação da (GFIP) dos últimos 03 (três) meses imediatamente anteriores a data de abertura da presente licitação, ou ainda, através da apresentação de contrato particular de prestação de serviços;

3.6.2.2. NO CASO DE SÓCIO DA EMPRESA: ato constitutivo da empresa licitante com a última alteração e/ou alteração consolidada, devidamente registrado no órgão competente, comprovando que o responsável técnico faz parte do quadro societário da empresa licitante a pelo menos 03 (três) meses imediatamente anteriores a data de abertura da presente licitação;

3.6.2.3. NO CASO DE DIRETOR: ato constitutivo da empresa licitante com a última alteração e/ou alteração consolidada, registrado legalmente e comprovando a função, a pelo menos 03 (três) meses imediatamente anteriores a data de abertura da presente licitação, em se tratando de firma individual ou limitada, ou ainda, ata da assembleia de sua investidura no cargo, devidamente publicada na imprensa oficial, em se tratando de sociedade anônima.

3.6.2.4. Contrato particular de prestação de serviços.

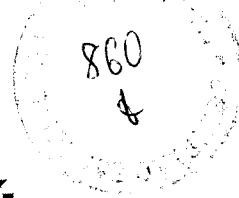
3.7. Qualificação Técnico-Operacional da Empresa

A licitante deverá comprovar capacitação técnico-operacional, entendida como a aptidão da empresa para executar o objeto da contratação, por meio de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução de serviços de características técnicas e quantitativos compatíveis com o objeto, conforme autorizado pelo art.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/03/26

8



67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Através de Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, devidamente registrada(s) no CREA, CAU ou no conselho profissional competente, admitidos comprovação de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, quando for o caso.

3.7.1. Para fins de comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância técnica ou de valor financeiro significativo ao atendimento do objeto obrigatoriamente as constantes da Tabela 01 adiante:

Tabela 01 – Parcelas de maior relevância.

Item	Parcela de Maior Relevância Exigida	Tipo de Relevância para o Termo de Referência	Classificação ABC do(s) Serviço(s) Pertinente(s) no Termo de Referência	Comentários / Justificativa	Percentual de Relevância	Quantidades exigidas
A	Implantação de usina fotovoltaica on-grid, atestado com quantidade mínima de 550 (quinhentos e cinquenta) kWp. Referente aos itens/serviços 2.1 da Planilha Orçamentária.	Técnica e Financeira	A	Serviço entre os mais relevantes da Curva ABC.	21,41%	550,00
B	Serviços de gerenciamento de sistemas de iluminação pública, incluindo manutenção, em redes elétricas com sistema de alimentação aéreo e/ou subterrâneo, utilizando recurso gerenciais informatizados, com aplicação de software específico para	Técnica e Financeira	A	Serviço entre os mais relevantes da Curva ABC.	13,68%	212.208,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

27 / 03 / 26
8

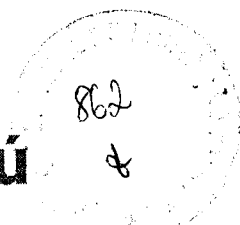


	sistemas de iluminação pública acompanhado de a respectiva licença para operar, administração local, call-center, manutenção do cadastro, projetos executivos e conceituais de iluminação pública que aborde questões urbanísticas e ambientais, com Atestado com quantidade mínima de 14.549 (quatorze mil, quinhentos e quarenta e nove) pontos luminosos. Referente aos itens/serviços 1.1 da Planilha Orçamentária.					
C	Execução que realizou serviços de instalação de módulo controlador geral de luminária (sistema de telegestão, telemetria, tele controle ou telecomando de iluminação pública em tempo real (envia informações sobre ponto de luz ao software de gerenciamento e recebe ordens dadas remotamente pelo operador)), com Atestado com quantidade mínima de 1.100 (um mil e cem) unidades. Referente ao item/serviço 3.41.1	Técnica e Financeira	A	Serviço mais relevante da Curva ABC.	5,16%	1.100,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/03/2016

[Assinatura]



	da Planilha Orçamentária.					
D	Serviços de substituição/instalação de projetor em LED Ultra, instalado em poste até 15 metros, com potência de 1000W. Atestado com quantidade mínima de 50 (cinquenta) unidades. Referente ao item/serviço 3.6.8 da Planilha Orçamentária	Técnica e Financeira	A	Serviço mais relevante da Curva ABC.	4,74%	50,00
E	Serviços de instalação de poste poligonal côncavo contínuo de 24,0 m. Atestado com quantidade mínima de 4 (quatro) unidades. Referente ao item/serviço 3.14.8 da Planilha Orçamentária	Técnica e Financeira	A	Serviço mais relevante da Curva ABC.	4,72%	4,00
F	Serviços de Aluguel/Locação de ornamentação cênica em poste, braço de iluminação pública ou fixado em fachadas de edifícios, com estrutura metálica em vergalhões soldados. Referente ao item/serviço 3.35.4 da Planilha Orçamentária	Técnica e Financeira	A	Serviço mais relevante da Curva ABC.	4,27%	9.000
G	Serviços de instalação de Luminária LED de po-	Técnica e	A	Serviço mais relevante da	4,16%	60,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 2016
2



	tência de até 50W com alimentação através de painel solar monocristalino com Atestado com quantidade mínima de 50 (cinquenta) unidades. Referente ao item/serviço 3.47.1 da Planilha Orçamentária	Financeira		Curva ABC.		
H	Serviços de instalação de luminária viária com tecnologia LED de 50W a 69W com fluxo luminoso $\geq 6.500\text{LM}$ com base para relé 7PIN/Telegestão, com certificação portaria 62 INMETRO com Atestado com quantidade mínima de 750 (setecentos e cinquenta) unidades. Referente ao item/serviço 3.40.2 da Planilha Orçamentária	Técnica e Financeira	A	Serviço mais relevante da Curva ABC.	4,15%	758,00

3.7.2. A justificativa para a exigência destas quantidades mínimas reside no fato de que se constitui em uma garantia indispensável para o cumprimento do objeto com qualidade e segurança, sendo estes valores perfeitamente razoáveis dentro dos aspectos técnicos e demandas peculiares do parque de iluminação pública do município de Maracanaú/CE e refletem os serviços de maior relevância técnica ou financeira do Projeto de Engenharia.

3.7.3. Somente será aceito o somatório de atestados para fins de qualificação técnico operacional quando eles se referirem a serviços executados de forma concomitante, tendo em vista que essa situação equivale, para comprovação da capacidade técnica das empresas licitantes, a uma única contratação, consoante entendimento do TCU (Informativo de licitações e contratos nº. 341, março/2018).

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



3.7.4. Para efeito de comprovação da qualificação técnica de que trata este item, quanto aos serviços previstos nas alíneas A, D, E, F, G e H do item 3.7.1., será permitido o somatório de atestados dos serviços já executados pela licitante. Quanto aos serviços previstos nos subitens/alíneas B e C, deverá a licitante comprovar a execução da totalidade dos serviços em um único parque de iluminação pública, não sendo permitido o somatório de atestados referentes a Municípios diversos.

3.7.4.1. Em atenção aos subitens B e C do item 3.7.1. justifica-se a seguir: É cabimento na qualificação técnica exigir que a quantidade do objeto da contratação seja apresentada por um único atestado, não admitindo soma de dois ou mais atestados para atingir a metragem do mesmo serviço exigido. Em relação a esse tema, o Tribunal tem firmado jurisprudência no sentido de vedar a imposição de limites ou de quantidade certa de atestados ou certidões para fins de comprovação de qualificação técnica, salvo se a natureza da obra ou do serviço assim o exigir. Nesse caso, a pertinência e a necessidade devem estar justificadas em estudos técnicos constantes dos autos do processo (Acórdãos 1.120/2010 – TCU – Plenário, 1.593/2010 – TCU – 2ª Câmara, 1.921/2010 – TCU – Plenário, 597/2008 – TCU – Plenário, 2.882/2008 – TCU – Plenário, 3.638/2008 – TCU – 2ª Câmara, 2.462/2007 – TCU – Plenário, e 571/2006 – TCU – 2ª Câmara)."

É vedada a imposição de limites ou de quantidade certa de atestados ou certidões para fins de comprovação da qualificação técnica. Contudo, caso a natureza e a complexidade técnica da obra ou do serviço mostrem indispensáveis tais restrições, deve a Administração demonstrar a pertinência e a necessidade de estabelecer limites ao somatório de atestados ou mesmo não o permitir no exame da qualificação técnica do licitante (Acórdão 1095/2018-Plenário | Relator: AUGUSTO NARDES).

Pois bem, a Administração entende que as atividades de garantia do funcionamento do sistema de iluminação pública e de sistema de telegestão, que são serviços complexos que o somatório dos atestados é uma circunstância imprestável para avaliação da situação de capacidade técnica de um licitante para atender ao anseio da Administração do Município de Maracanaú/CE.

O serviço de garantia do funcionamento do sistema de iluminação pública é um serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual, sendo um serviço complexo. A iluminação pública de uma cidade é um dos equipamentos urbanos mais importantes, afinal as luzes proporcionam um ambiente mais seguro tanto para pedestres quanto para o trânsito de veículos, valorizam as estruturas arquitetônicas e beneficiam o comércio local.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



O serviço de implantação de sistema de telegestão é um serviço de sistema de automação foi desenvolvido para gerenciar parques de iluminação pública por meio de rede sem fio, é a solução de gerenciamento de luminárias individualmente ou em grupos nas ruas, praças ou cidades. Permite o monitoramento e controle a distância e em tempo real da operação de toda a rede de luz.

3.7.5. A exigência de apresentação de atestados para fins de qualificação técnica em licitação, prevista no Inciso II, do art. 67, da Lei nº 14.133/2021, tem como finalidade verificar se o licitante possui condições técnicas necessárias e suficientes para, em se sagrando vencedor do certame, cumprir o objeto de forma satisfatória.

3.7.6. Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, revelam a experiência anterior do licitante na execução de objetos similares ao licitado, em características, quantidades e prazos. A lógica que baseia a qualificação técnica envolve uma presunção de capacidade. Segundo as diretrizes legais, se reconhece que o sujeito que comprovar já ter realizado um objeto equivalente ao licitado será presumido "apto" para desenvolver o objeto da licitação, razão pela qual haverá de ser habilitado.

3.8 Qualificação econômica

3.8.1. Para fins de comprovação da boa condição ECONÔMICO-FINANCEIRA as empresas licitantes deverão apresentar:

3.8.1.1. CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL, expedida por quem de competência na sede da pessoa jurídica, com data de expedição não superior a 60 (sessenta) dias, quando não houver prazo de validade expresse no documento;

3.8.1.2. BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

- a) No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal oficial, em jornal de grande circulação e do registro na Junta Comercial.
- b) No caso de sociedade simples o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, assinado por contador registrado no Conselho Regional de



Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.

c) No caso das demais sociedades empresárias e empresa Individual, o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou a autenticação da junta comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos ser assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

d) Serão aceitos o balanço patrimonial, demonstrações contábeis, termos de abertura e encerramento do livro Diário, transmitidos via SPED, acompanhados do recibo de entrega de escrituração contábil digital, respeitada a IN RFB vigente. O balanço patrimonial apresentado deverá corresponder aos termos de abertura e encerramento do Livro Diário.

3.9. Comprovação da boa situação financeira

3.9.1. Licitante atestada por documento, assinado por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade da sede ou filial da licitante, demonstrando que a empresa apresenta índice de Liquidez Geral (LG) maior ou igual a 1,0 (um vírgula zero), calculada conforme a fórmula abaixo:

$$LG = \frac{AC+ARLP}{PC+PELP} \geq 1,0$$

Onde:

AC: Ativo Circulante;

ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo; PC: Passivo Circulante;

PELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

14/03/26

3.10. Qualificação Fiscal, Social e Trabalhista

3.10.1. O licitante deverá apresentar: Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;



3.10.2. Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União (PGFN), incluindo as contribuições sociais;

3.10.3. Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), emitido pela Caixa Econômica Federal;

3.10.4. Certidão Negativa de Débitos (CND) emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual;

3.10.5. Certidão Negativa de Débitos (CND) emitida pelo município de domicílio do licitante;

3.10.6. Certidão Negativa da Justiça do Trabalho, emitida conforme a Lei nº 12.440/2011.

3.11. Qualificação Jurídica

3.11.1. Deverá ser apresentada a documentação abaixo, conforme o tipo jurídico da empresa: Registro Comercial - no caso de empresário individual, emitido pela Junta Comercial competente. No caso de sucursal, filial ou agência, deverá apresentar também o registro da Junta onde opera, com averbação no registro da sede da matriz;

3.11.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social Consolidado - devidamente registrado na Junta Comercial competente, para sociedades empresárias. No caso de sociedades por ações, deverá ser acompanhado dos documentos de eleição dos seus administradores. Aplica-se a mesma exigência de averbação para sucursais, filiais ou agências;

3.11.3. Inscrição do Ato Constitutivo - no caso de sociedades simples (exceto cooperativas), no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas, acompanhado de prova da diretoria em exercício. Para sucursais, filiais ou agências, é exigida a averbação no cartório da sede da matriz;

3.11.4. Decreto de Autorização - para empresas ou sociedades estrangeiras em funcionamento no Brasil, e ato de registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

3.11.5. Documento oficial de identificação do sócio-gerente, diretor, titular ou outro representante legal da licitante, com poderes para representar a empresa, conforme previsto em lei.

3.12. Transição contratual

Caso a vencedora da licitação seja uma empresa diferente da atual prestadora de serviços, haverá necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



Para fins deste instrumento, considera-se:

- a) **Contratada atual (empresa de saída):** responsável pelo repasse das informações e serviços;
- b) **Nova contratada (empresa de entrada):** responsável pelo recebimento das informações e assunção da operação.

3.12.1. Transição contratual inicial (entrada da nova contratada)

A nova contratada (empresa de entrada) deverá:

3.12.1.1. Assumir integralmente os serviços no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados da assinatura do contrato, período no qual deverá receber da contratada anterior (empresa de saída) todas as informações e responsabilidades, incluindo:

- a) Manutenção e operação do parque de iluminação pública existente;
- b) Estoque de materiais reaproveitáveis ("materiais salvados") e materiais inservíveis ("sucata") oriundos do contrato anterior;
- c) Cadastro georreferenciado dos pontos luminosos, com conferência e validação;
- d) Cadastro dos materiais salvados e sucata, com conferência e validação.

3.12.1.2. Participar de reunião de alinhamento, a ser realizada em até 03 (três) dias da assinatura do contrato, convocada pelo gestor contratual, com a finalidade de:

- a) Alinhar expectativas;
- b) Nivelar o entendimento das condições contratuais;
- c) Esclarecer dúvidas operacionais.

3.12.1.3. Adequar a execução dos serviços e atingir os índices de qualidade exigidos neste Termo de Referência no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

3.12.2. Transição contratual final (saída da contratada atual)

A contratada atual (empresa de saída) deverá:

3.12.2.1. Apresentar, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias do término do contrato, plano de transição final contendo todas as informações necessárias à continuidade dos serviços, incluindo:

- a) Detalhamento do parque de iluminação pública (tipos de luminárias, potências, quantitativos e georreferenciamento);
- b) Planilha atualizada com quantitativos de serviços executados;
- c) Relatórios de acompanhamento e execução dos serviços;
- d) Relação detalhada dos materiais salvados (tipo e quantidade);
- e) Relação detalhada de materiais classificados como sucata.

3.12.2.2. Realizar o repasse completo e adequado de todas as informações, dados, documentos e rotinas operacionais ao contratante ou à nova contratada por ele indicada.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

12 / 03 / 26

8



3.12.2.3. Disponibilizar todo o conhecimento técnico adquirido, bem como materiais, sistemas, registros e informações produzidas ou utilizadas durante a execução contratual.

3.12.3. Disposição geral

3.12.3.1. O licitante deverá declarar que possui pleno conhecimento das condições necessárias para execução do contrato, inclusive quanto às obrigações de transição contratual, tanto na fase inicial quanto na final.

4 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso IV)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
1	SERVIÇOS DE GARANTIA DO FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
1.1	GERENCIAMENTO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO MANUTENÇÃO, EM REDES ELÉTRICAS COM SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO AÉREO E/OU SUBTERRÂNEO, UTILIZANDO RECURSO GERENCIAIS INFORMATIZADOS, COM APLICAÇÃO DE SOFTWARE ESPECÍFICO PARA SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA JUNTAMENTE COM A RESPECTIVA LICENÇA PARA OPERAR, ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CALL-CENTER, MANUTENÇÃO DO CADASTRO, PROJETOS EXECUTIVOS E CONCEITUAIS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA QUE ABORDE QUESTÕES URBANÍSTICAS E AMBIENTAIS	PL	424.416,00
2	SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO PATRIMONIAL DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
2.1	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA FOTOVOLTAICA ON-GRID, PROJETOS, LAUDOS, APROVAÇÃO PERANTE A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA, COMISSIONAMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MÓDULOS, INVERSORES, STRINGS, CABOS E DEMAIS MISCELÂNEAS QUE FOREM NECESSÁRIAS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO	kWp	1.100,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

31 / 03 / 20

6



	SISTEMA		
3	SERVIÇOS DE MELHORIA, EXPANSÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NA REDE ELÉTRICA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS		
3.1	SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO		
3.1.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000MM (INCLUINDO FERRAGENS)	UN	30,00
3.1.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000MM (INCLUINDO FERRAGENS)	UN	2.000,00
3.1.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 3000MM (INCLUINDO FERRAGENS)	UN	1.000,00
3.1.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 4500MM (INCLUINDO FERRAGENS)	UN	40,00
3.2	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE LÂMPADA EM TOPO DE POSTE ATÉ 12M		
3.2.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.2.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.2.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.2.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR SÓDIO DE 70W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.2.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR SÓDIO DE 150W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.2.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR SÓDIO DE 250W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.2.7	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA LED COM SOQUETE E27 ATÉ 50W EM POSTE ATÉ 12M	UN	200,00
3.2.8	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA LED COM SOQUETE E27 DE 50W ATÉ 100W EM POSTE ATÉ 12M	UN	100,00
3.3	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE REATOR EM TOPO DE POSTE ATÉ 12M		
3.3.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR EXTERNO	UN	4,00

17/10/2013 26



	DE 70W EM POSTE ATÉ 12M		
3.3.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR EXTERNO DE 150W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.3.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR EXTERNO DE 250W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.3.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR INTERNO DE 70W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.3.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR INTERNO DE 150W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.3.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR INTERNO DE 250W EM POSTE ATÉ 12M	UN	4,00
3.4	SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS C/ LÂMPADA VAPOR METÁLICA		
3.4.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM LÂMPADA VS DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VMT DE 70W, INSTALADAS EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS	UN	4,00
3.4.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM LÂMPADA VS DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VMT DE 150W, INSTALADAS EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS	UN	4,00
3.4.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM LÂMPADA VS DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VMT DE 250W, INSTALADAS EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS	UN	4,00
3.4.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM LÂMPADA VS DE 70W ATÉ 400W POR LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMÍNIO INJETADO COM LÂMPADA VMT DE 400W, INSTALADAS EM TOPO DE POSTE ATÉ 13 METROS	UN	4,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA



3.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS		
3.5.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 250W/VM	UN	4,00
3.5.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 400W/VM	UN	4,00
3.5.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 1000W/VM	UN	4,00
3.5.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM ALUMÍNIO INJETADO, INSTALADO EM POSTE ATÉ 13 METROS, COM POTÊNCIA DE 2000W/VM	UN	4,00
3.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS		
3.6.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM POTÊNCIA ATÉ 50W	UN	20,00
3.6.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM POTÊNCIA ATÉ 100W	UN	50,00
3.6.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM POTÊNCIA DE 150W	UN	50,00
3.6.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM POTÊNCIA DE 200W	UN	120,00
3.6.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM POTÊNCIA DE 300W	UN	20,00
3.6.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO EM LED, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM	UN	370,00



	POTÊNCIA DE 500W		
3.6.7	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED ULTRA, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM POTÊNCIA DE 500W	UN	20,00
3.6.8	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETOR EM LED ULTRA, INSTALADO EM POSTE ATÉ 15 METROS, COM POTÊNCIA DE 1000W	UN	100,00
3.7	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO FITA DE AÇO FUSIMEC		
3.7.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO FUSIMEC	M	573,00
3.7.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FECHO PARA FITA DE AÇO FUSIMEC	UN	573,00
3.8	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO-ELETRÔNICO E BASE PARA RELÉ		
3.8.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO-ELETRÔNICO, EM POSTE DE 8 ATÉ 13 METROS	UN	1.500,00
3.8.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BASE PARA RELÉ, EM POSTE DE 8 ATÉ 13 METROS	UN	750,00
3.8.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTO-ELETRÔNICO, EM POSTE DE 14 ATÉ 23 METROS	UN	500,00
3.8.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BASE PARA RELÉ, EM POSTE DE 14 ATÉ 23 METROS	UN	250,00
3.9	OUTROS ELEMENTOS		
3.9.1	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	100,00
3.10	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
3.10.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA UMA LUMINÁRIA	UN	69,00
3.10.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA DUAS LUMINÁRIAS	UN	83,00
3.10.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A	UN	19,00



	13M, PARA TRÊS LUMINÁRIAS		
3.10.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA QUATRO LUMINÁRIAS	UN	71,00
3.10.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA DOIS PROJETORES	UN	15,00
3.10.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA TRÊS PROJETORES	UN	15,00
3.10.7	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 10M A 13M, PARA QUATRO PROJETORES	UN	13,00
3.10.8	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA UMA LUMINÁRIA	UN	10,00
3.10.9	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA DUAS LUMINÁRIAS	UN	16,00
3.10.10	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA DOIS PROJETORES	UN	10,00
3.10.11	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM TOPO DE POSTE DE 6M A 9M, PARA TRÊS PROJETORES	UN	10,00
3.11	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE DE COMANDO DE IP		
3.11.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE MAGNÉTICA DE COMANDO PARA IP BIPOLAR DE 30A	UN	20,00
3.11.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE MAGNÉTICA DE COMANDO PARA IP BIPOLAR DE 60A	UN	20,00
3.12	SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO (RC)		
3.12.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE	UN	4,00



	CONCRETO 8/200 - MODELO RC		
3.12.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO 10/200 - MODELO RC	UN	4,00
3.12.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO 12/200 - MODELO RC	UN	15,00
3.12.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO 14/200 - MODELO RC	UN	219,00
3.13	PINTURA DE POSTE		
3.13.1	PINTURA DE POSTE C/ TINTA LATEX ACRÍLICA 02 DEMÃOS - 6M ATÉ 8M	UN	10,00
3.13.2	PINTURA DE POSTE C/ TINTA LATEX ACRÍLICA 02 DEMÃOS - 9M ATÉ 11M	UN	10,00
3.13.3	PINTURA DE POSTE C/ TINTA LATEX ACRÍLICA 02 DEMÃOS - 12M ATÉ 14M	UN	10,00
3.14	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DIVERSOS		
3.14.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO ENGASTADO 5M	UN	4,00
3.14.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO ENGASTADO 6M	UN	36,00
3.14.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO ENGASTADO 7M	UN	1,00
3.14.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO CILINDRICO RETO ENGASTADO 8M	UN	1,00
3.14.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE ORNAMENTAL COM REVESTIMENTO DE FIBRA DE VIDRO ATÉ 8M	UN	45,00
3.14.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE COMPOSTO DE POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO - PRFV, SECAO UNICA, ALTURA TOTAL DE 9 M, ALTURA UTIL DE 7,50 M, CONICIDADE NORMAL, TIPO LEVE, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, DIAMETRO NO TOPO DE 180 MM, ENGASTADO	UN	6,00
3.14.7	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE COMPOSTO DE POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO -	UN	3,00



	PRFV, SECAO UNICA, ALTURA TOTAL DE 12 M, ALTURA UTIL DE 10 M, CONICIDADE NORMAL, TIPO LEVE, CARGA NOMINAL DE 400 DAN, DIAMETRO NO TOPO DE 180 MM, ENGASTADO		
3.14.8	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE POLIGONAL CÔNICO CONTÍNUO DE 24,0 M	UN	8,00
3.15	COLOCAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO NO PRUMO		
3.15.1	COLOCAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO ATÉ 10M NO PRUMO	UN	30,00
3.16	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP		
3.16.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #1,5MM2	M	2.000,00
3.16.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO PARALELO ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #2,5MM2	M	5.331,00
3.16.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #4,0MM2	M	10,00
3.16.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #6,0MM2	M	10,00



3.16.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #10,0MM2	M	2.931,00
3.16.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #16,0MM2	M	2.000,00
3.16.7	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #25,0MM2	M	500,00
3.16.8	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #35,0MM2	M	200,00
3.16.9	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #50,0MM2	M	40,00
3.16.10	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #70,0MM2	M	10,00
3.16.11	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO	M	40,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

1



	DE IP, #95,0MM2		
3.16.12	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #120,0MM2	M	10,00
3.16.13	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #150,0MM2	M	40,00
3.16.14	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #185,0MM2	M	10,00
3.16.15	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #240,0MM2	M	40,00
3.16.16	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #300,0MM2	M	10,00
3.16.17	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE CABO UNIPOLAR ESPECIAL, RESISTENTE AO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E BAIXA TOXIDEZ, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP, #400,0MM2	M	10,00
3.17	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE		
3.17.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE	M	2.000,00

17/03/2016



	MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, DUPLEX 1X1X16+16MM2		
3.17.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, TRIPLEX 2X1X25+25MM2	M	100,00
3.17.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, QUADRIplex 3X1X16+16MM2	M	2.000,00
3.17.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, QUADRIplex 3X1X25+25MM2	M	9.340,00
3.17.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, QUADRIplex 3X35+1X35MM2	M	500,00
3.17.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REDE MULTIPLEXADA EM POSTE EXISTENTE, ISOLADO XLPE, CLASSE 0,6/1,0KV, QUADRIplex 3X70+1X70MM2	M	100,00
3.18	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM POSTE		
3.18.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM POSTE ATÉ 13M - 01 ESTRIBO	M	339,00
3.18.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA EM POSTE ATÉ 13M - 02 ESTRIBOS	M	100,00
3.19	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC		
3.19.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 1/2"	M	60,00
3.19.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 3/4"	M	120,00
3.19.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO	M	12,00



	RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 1"		
3.19.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 2"	M	39,00
3.19.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 3"	M	6,00
3.19.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE 4"	M	6,00
3.20	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVAS E LUVAS PARA ELETRODUTO DE PVC E DE FERRO GALVANIZADO ESMALTADO CLASSE LI		
3.20.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (1/2")	UN	120,00
3.20.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (3/4")	UN	240,00
3.20.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=32MM (1")	UN	24,00
3.20.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=60MM (2")	UN	58,00
3.20.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=85MM (3")	UN	12,00
3.20.6	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=110MM (4")	UN	12,00
3.20.7	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (1/2")	UN	120,00
3.20.8	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE (3/4")	UN	240,00
3.20.9	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=32MM (1")	UN	51,00
3.20.10	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/	UN	58,00

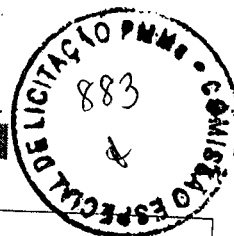


	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=60MM (2")		
3.20.11	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=85MM (3")	UN	12,00
3.20.12	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUVA P/ ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL DE PVC DE DN=110MM (4")	UN	12,00
3.20.13	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO DE FERRO ESMALTADO CLASSE LI DE DN=32MM (1")	UN	30,00
3.20.14	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO DE FERRO ESMALTADO CLASSE LI DE DN=60MM (2")	UN	45,00
3.20.15	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CURVA P/ ELETRODUTO DE FERRO ESMALTADO CLASSE LI DE DN=85MM (3")	UN	60,00
3.21	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO ESMALTADO CLASSE LI		
3.21.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO ESMALTADO CLASSE LI DE DN=32MM (1")	M	30,00
3.21.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO ESMALTADO CLASSE LI DE DN=60MM (2")	M	75,00
3.21.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE FERRO ESMALTADO CLASSE LI DE DN=85MM (3")	M	72,00
3.22	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE METRO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD		
3.22.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD DE DN=63MM (1.1/2")	M	1.015,00
3.22.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD DE DN=63MM (2")	M	2.681,00
3.22.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD DE DN=90MM (3")	M	80,00
3.22.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO	M	40,00



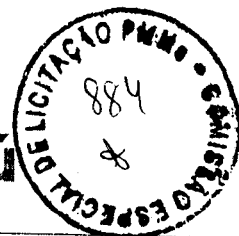
	CORRUGADO PEAD DE DN=110MM (4")		
3.23	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR EM REDE AÉREA		
3.23.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR EM REDE AÉREA ISOLADA - CONECTOR PERFURANTE CU/AL DE 2,50 A 35MM2/35MM2	UN	3.512,00
3.23.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR EM REDE AÉREA NÃO ISOLADA - CONECTOR CUNHA DE 2,50 A 25MM2	UN	1.146,00
3.24	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO		
3.24.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO - 6 CIRC. C/ PROGRAMADOR HORÁRIO	UN	5,00
3.24.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO 25 A 220 V 3 CIRCUITOS, COM PROGRAMADOR HORÁRIO	UN	22,00
3.24.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO 80 A 220 V 6 CIRCUITOS	UN	4,00
3.24.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO 80 A 220 V 6 CIRCUITOS, COM PROGRAMADOR HORÁRIO	UN	1,00
3.25	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO		
3.25.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA PADRÃO ENEL	UN	15,00
3.25.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO PADRÃO ENEL	UN	37,00
3.26	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO E COMANDO EM PVC PARA QUADRO DE MEDIÇÃO		
3.26.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE PROTEÇÃO E COMANDO METÁLICO DE IP PARA ATÉ	UN	10,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



	06 CIRCUITOS		
3.26.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES, DN= 207X332X95MM	UN	10,00
3.27	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS		
3.27.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR ATÉ 50A	UN	40,00
3.27.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR ATÉ 50A, 10KA	UN	20,00
3.27.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 51A ATÉ 100A, 10KA	UN	10,00
3.28	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE CONTACTORA		
3.28.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE CONTACTORA TRIPOLAR ATÉ 50A	UN	30,00
3.28.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE CONTACTORA TRIPOLAR ATÉ 100A	UN	20,00
3.28.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE CONTACTORA TRIPOLAR ATÉ 200A	UN	10,00
3.29	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS		
3.29.1	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS - HOMEM X HORA DE ENGENHEIRO	HH	50,00
3.29.2	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS - HOMEM X HORA DE ELETRICISTA	HH	200,00
3.29.3	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS - HOMEM X HORA DE ELETROTÉCNICO	HH	100,00
3.30	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE LUZ EM LED		
3.30.1	INSTALAÇÃO E RETIRADA DE PROJETO EM LED RGB DE ALTA PERFORMANCE ATÉ 60W, PARA ILUMINAÇÃO DE FACHADA E MONUMENTO, DE	UN	10,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



	FACHO CONCENTRADO		
3.30.2	INSTALAÇÃO E RETIRADA DE CONTROLADOR DE GERENCIAMENTO TIPO DMX COM SOFTWARE	UN	1,00
3.31	SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO (DT)		
3.31.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO DT 7/150	UN	4,00
3.31.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO DT 9/300	UN	43,00
3.31.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO DT 9/600	UN	25,00
3.31.4	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO DT 12/300	UN	4,00
3.31.5	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE POSTE EM CONCRETO DT 12/600	UN	8,00
3.32	SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO		
3.32.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 2,40M	UN	158,00
3.32.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 2,40M	UN	158,00
3.33	SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM		
3.33.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE TAMPA PARA CAIXA DE PASSAGEM DN = 40X40X40CM	UN	95,00
3.33.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM COMPLETA DN = 40X40X40CM	UN	198,00
3.33.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE TAMPA COM BERÇO PARA PASSAGEM DN = 40X40X40CM	UN	82,00
3.34	DISPONIBILIDADE DE TURMA EM HORAS		
3.34.1	ALUGUEL DE CAMINHÃO TIPO MUNCK COM OPERADOR	H	10,00
3.34.2	ALUGUEL DE CAMINHÃO SKY COM OPERADOR	H	10,00
3.34.3	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE DIURNA - DIAS	H	40,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



	ÚTEIS		
3.34.4	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE NOTURNA - DIAS ÚTEIS	H	40,00
3.34.5	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE DIURNA - SÁBADOS	H	40,00
3.34.6	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE NOTURNA - SÁBADOS	H	40,00
3.34.7	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE DIURNA - DOMINGOS E FERIADOS	H	40,00
3.34.8	DISPONIBILIDADE DE TURMA LEVE NOTURNA - DOMINGOS E FERIADOS	H	40,00
3.34.9	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA DIURNA - DIAS ÚTEIS	H	40,00
3.34.10	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA NOTURNA - DIAS ÚTEIS	H	40,00
3.34.11	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA DIURNA - SÁBADOS	H	40,00
3.34.12	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA NOTURNA - SÁBADOS	H	40,00
3.34.13	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA DIURNA - DOMINGOS E FERIADOS	H	40,00
3.34.14	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA NOTURNA - DOMINGOS E FERIADOS	H	40,00
3.35	ILUMINAÇÃO CÊNICA		
3.35.1	ALUGUEL DE ÁRVORE CÊNICA PARA EVENTO DE 5M DE ALTURA	Diária	300,00
3.35.2	ALUGUEL DE ÁRVORE CÊNICA PARA EVENTO DE 10M DE ALTURA	Diária	60,00
3.35.3	ALUGUEL DE REFLETORES COLORIDOS EM TOPO DE ÁRVORES	Diária	1.200,00
3.35.4	ALUGUEL DE ORNAMENTAÇÃO CÊNICA EM POSTE, BRAÇO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA OU FIXADO EM FACHADAS DE EDIFÍCIOS, COM ESTRUTURA	Diária	18.000,00



	METÁLICA EM VERGALHÕES SOLDADOS		
3.35.5	INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA LUMINOSA - 220V	M	5.000,00
3.35.6	INSTALAÇÃO DE CORDÕES LUMINOSOS	UN	19.000,00
3.36	RETIRADA		
3.36.1	RETIRADA DE QUADRO DE MEDIÇÃO	UN	20,00
3.36.2	RETIRADA DE 01 METRO DE CONDUTOR AÉREO	M	3.220,00
3.36.3	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO TIPO PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO	M2	10,00
3.36.4	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO	M	100,00
3.36.5	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	10,00
3.37	ESCAVAÇÃO		
3.37.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	M3	52,00
3.37.2	ABERTURA DE VALA EM SUPERFÍCIE DE SOLO MOLE	M2	130,00
3.37.3	ABERTURA DE VALA EM SUPERFÍCIE DE SOLO DURO	M2	142,20
3.37.4	ABERTURA DE VALA EM SUPERFÍCIE DE PISO CIMENTADO	M2	40,00
3.37.5	ABERTURA DE VALA EM SUPERFÍCIE DE LAJE DE CONCRETO	M2	40,00
3.37.6	ABERTURA DE VALA EM SUPERFÍCIE DE PISO ASFÁLTICO	M2	40,00
3.38	DIVERSOS		
3.38.1	SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM SISTEMA ENERGIZADO EM BT	UN	300,00
3.39	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EM BRAÇO ORNAMENTAL - PADRÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACANAÚ		
3.39.1	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO ONAMENTAL DUPLO, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR, PROJEÇÃO HORIZONTAL 2.000MM	UN	50,00
3.39.2	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO ONAMENTAL SIMPLES, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR,	UN	10,00

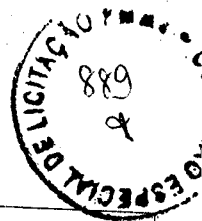
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



	PROJEÇÃO HORIZONTAL 2.000MM		
3.39.3	SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO ONAMENTAL SIMPLES, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR, PARA SEGUNDO NÍVEL DE ILUMINAÇÃO, PROJEÇÃO HORIZONTAL 700MM	UN	84,00
3.40	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS DE TECNOLOGIA LED		
3.40.1	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 30W A 49W COM FLUXO LUMINOSO $\geq$ 3.900LM COM BASE PARA RELÉ 7PIN/TELEGESTÃO, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 62 INMETRO	UN	20,00
3.40.2	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50W A 69W COM FLUXO LUMINOSO $\geq$ 6.500LM COM BASE PARA RELÉ 7PIN/TELEGESTÃO, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 62 INMETRO	UN	1.516,00
3.40.3	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 75W A 99W COM FLUXO LUMINOSO $\geq$ 9.750LM COM BASE PARA RELÉ 7PIN/TELEGESTÃO, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 62 INMETRO	UN	540,00
3.40.4	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100W A 119W COM FLUXO LUMINOSO $\geq$ 10.400LM COM BASE PARA RELÉ 7PIN/TELEGESTÃO, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 62 INMETRO	UN	400,00
3.40.5	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 150W A 169W COM FLUXO LUMINOSO $\geq$ 19.500LM COM BASE PARA RELÉ 7PIN/TELEGESTÃO, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 62 INMETRO	UN	389,00
3.40.6	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA VIÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 200W A 219W COM FLUXO LUMINOSO $\geq$ 26.000LM COM BASE PARA RELÉ	UN	80,00

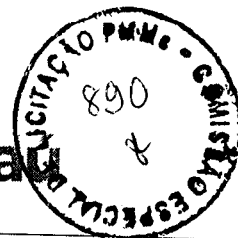


	7PIN/TELEGESTÃO, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 62 INMETRO		
3.40.7	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED URBANA DECORATIVA, POT.60W, 5.000 K, IP 66 EM ALUM. INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000HS, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4MM, TENSÃO 220V	UN	80,00
3.41	INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE TELEGESTÃO		
3.41.1	INSTALAÇÃO DE MÓDULO CONTROLADOR GERAL DE LUMINÁRIA	UN	2.200,00
3.41.2	LICENÇA E SERVIÇOS PARA UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE	UN	26.400,00
3.42	PROJETOR EMBUTIDO NO PISO PARA ILUMINAÇÃO DE FACHADA		
3.42.1	INSTALAÇÃO DE EMBUTIDO NO PISO 70W	UN	20,00
3.42.2	INSTALAÇÃO DE EMBUTIDO NO PISO 150W	UN	20,00
3.43	SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO PATRIMONIAL DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
3.43.1	SERVIÇO DE CATALOGAÇÃO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS E ELÉTRICAS	UN	29.099,00
3.43.2	SERVIÇO DE ETIQUETAGEM DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL	UN	29.099,00
3.44	INSTALAÇÃO DE MISCEÂNEAS		
3.44.1	INSTALAÇÃO DE CONECTOR TORÇÃO	UN	4.786,00
3.44.2	INSTALAÇÃO DE FITA ISOLANTE COMUM	UN	1.000,00
3.44.3	INSTALAÇÃO DE FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO	UN	500,00
3.44.4	INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 200MM	UN	50,00
3.44.5	INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 250MM	UN	1.000,00
3.44.6	INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 300MM	UN	250,00
3.44.7	INSTALAÇÃO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 350MM	UN	500,00
3.44.8	INSTALAÇÃO DE ARRUELA QUADRADA GALVANIZADA PARA PARAFUSO DE MÁQUINA 16	UN	1.800,00
3.44.9	INSTALAÇÃO DE ARRUELA REDONDA GALVANIZADA	UN	1.800,00



	PARA PARAFUSO DE MÁQUINA 16		
3.44.10	INSTALAÇÃO DE SOQUETE OU BOCAL DE LOUÇA (PORCELANA) E27	UN	10,00
3.44.11	INSTALAÇÃO DE SOQUETE OU BOCAL DE LOUÇA (PORCELANA) E40	UN	10,00
3.44.12	INSTALAÇÃO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX ATÉ 16 MM2	UN	100,00
3.44.13	INSTALAÇÃO DE ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX ATÉ 25 MM2	UN	336,00
3.44.14	INSTALAÇÃO DE CINTA CIRCULAR	UN	153,00
3.44.15	INSTALAÇÃO DE CAPA-GEL PARA CONEXÃO SUBTERRANEA DE CABO ATÉ 35MM	UN	135,00
3.44.16	INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRA DE NYLON 1,5X4,00MM	UN	200,00
3.44.17	INSTALAÇÃO DE PROGRAMADOR DIGITAL	UN	10,00
3.44.18	INSTALAÇÃO DE DPS MONOFÁSICO ATÉ 20 KA	UN	100,00
3.44.19	INSTALAÇÃO DE DPS MONOFÁSICO DE 30 KA ATÉ 45 KA	UN	50,00
3.44.20	INSTALAÇÃO DE DPS MONOFÁSICO DE 75 KA ATÉ 90 KA	UN	25,00
3.44.21	INSTALAÇÃO DE TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	200,00
3.44.22	INSTALAÇÃO DE TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X"	UN	100,00
3.44.23	INSTALAÇÃO DE PLUG TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V	UN	50,00
3.45	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO E/OU RETIRADA DE MATERIAIS/EQUIPAMENTOS DIVERSOS		
3.45.1	MÃO DE OBRA DE PARA RETIRADA DE BRAÇO COM LUMINÁRIA - BRAÇO 1000MM	UN	127,00
3.45.2	MÃO DE OBRA DE PARA RETIRADA DE BRAÇO COM LUMINÁRIA - BRAÇO 2000MM	UN	70,00
3.45.3	MÃO DE OBRA DE PARA RETIRADA DE BRAÇO COM LUMINÁRIA - BRAÇO 3000MM	UN	25,00
3.45.4	MÃO DE OBRA DE PARA RETIRADA DE BRAÇO COM	UN	25,00

32/03/2020



	LUMINÁRIA - BRAÇO 4500MM		
3.45.5	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO E RETIRADA DE PROJETO EM EVENTO	UN	100,00
3.45.6	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE IP - BRAÇO 1000MM	UN	1,00
3.45.7	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE IP - BRAÇO 2000MM	UN	33,00
3.45.8	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE IP - BRAÇO 3000MM	UN	1,00
3.45.9	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE CONJUNTO DE IP - BRAÇO 4500MM	UN	1,00
3.45.10	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA SALVADA DE 150W E 400W	UN	90,00
3.45.11	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA SALVADA DE 20W ATÉ 149W	UN	300,00
3.45.12	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE POSTES SALVADOS - POSTE 200/10	UN	8,00
3.45.13	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE POSTES SALVADOS - POSTE 200/12	UN	8,00
3.45.14	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE POSTES SALVADOS - POSTE 200/14	UN	4,00
3.45.15	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE POSTES SALVADOS - POSTE 200/17	UN	4,00
3.45.16	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE POSTES SALVADOS - POSTE 200/23	UN	4,00
3.45.17	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE POSTES SALVADOS - POSTE 300/9	UN	4,00
3.46	SUBESTAÇÃO AÉREA		
3.46.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	2,00
3.46.2	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL,	UN	1,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

28/03/20

8



	INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO		
3.46.3	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00
3.46.4	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 300 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00
3.47	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED COM ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE PAINEL SOLAR MONOCRISTALINO		
3.47.1	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LED DE POTÊNCIA DE ATÉ 50W COM ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE PAINEL SOLAR MONOCRISTALINO	UN	120,00

* Conforme a perspectiva de manutenção tomando como referência a Base de Dados do quadro de iluminação pública, incluindo a modernização e melhoria da mesma.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso V)

5.1. Com vistas à adequada instrução do presente Estudo Técnico Preliminar, foi realizado levantamento de mercado com o intuito de identificar as alternativas tecnicamente viáveis, bem como justificar a escolha da solução mais adequada sob os aspectos técnicos e econômicos. As opções a seguir foram as alternativas identificadas para a solução do objeto:

Solução Avaliada	Vantagens	Desvantagens	Considerações
Execução direta pela Administração: Prestação integral dos serviços com estrutura própria do Município, utilizando servidores, equipamentos e sistemas próprios	Maior controle direto sobre a execução	Necessidade de quadro técnico especializado permanente; altos custos fixos; limitação para inovação tecnológica; dificuldade de resposta rápida; risco à continuidade do	Inadequada – Estrutura municipal não comporta a complexidade técnica, operacional e tecnológica exigida

21/03/2026



Solução Avaliada	Vantagens	Desvantagens	Considerações
		serviço	
Contratação integrada de empresa especializada: Empresa única responsável pela gestão, manutenção, expansão, modernização, e responsabilidade técnica	Unidade de gestão; padronização tecnológica; clareza na responsabilização; maior eficiência operacional; facilidade de fiscalização	Dependência de um único contratado (mitigável fiscalização indicadores)	Altamente adequada – Solução mais eficiente, segura e compatível com o objeto
Concessão administrativa / PPP: Delegação de longo prazo com investimentos privados e remuneração vinculada à performance	Possibilidade de grandes investimentos; modernização acelerada	Modelagem complexa; custo alto de estruturação; menor flexibilidade; prazo excessivo para a necessidade atual	Pouco adequada – Desproporcional ao contexto atual do Município
Execução por consórcio de empresas: Empresas reunidas em consórcio dividem a execução do objeto	Compartilhamento de capacidades técnicas	Dificuldade de gestão integrada; fragmentação da responsabilidade técnica; risco de conflitos operacionais	Inadequada – Incompatível com a natureza sistêmica e integrada do serviço

5.2. Após a análise comparativa das alternativas disponíveis no mercado, conclui-se que a contratação integrada de empresa especializada, com responsabilidade técnica centralizada e possibilidade de subcontratação parcial restrita a parcelas acessórias, apresenta-se como a solução mais adequada, eficiente e vantajosa para atender às necessidades do Município de Maracanaú/CE. Tal solução assegura:

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

27/03/20

8



- Continuidade e qualidade do serviço público essencial;
- Padronização tecnológica;
- Eficiência operacional;
- Clareza na responsabilização;
- Compatibilidade com a complexidade técnica e gerencial do objeto.

5.3. As demais alternativas se mostram inadequadas ou desproporcionais ao contexto do Maracanaú/Ce, seja por elevarem riscos operacionais, comprometerem a integração do sistema ou exigirem estrutura administrativa e financeira incompatível com a realidade do município.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso VI)

- 6.1. A estimativa de valor da contratação foi elaborada na fase de planejamento, em observância ao disposto nos arts. 18, inciso IV, 23 e 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021, constituindo elemento essencial para a definição da viabilidade técnica e econômica da solução a ser adotada.
- 6.2. Para a composição da estimativa, adotou-se orçamento detalhado, estruturado em planilhas de quantitativos e custos unitários, compatíveis com o nível de detalhamento exigido para serviços de engenharia, contemplando todos os serviços necessários à execução do objeto, conforme definido neste Estudo Técnico Preliminar e no Projeto de Engenharia.
- 6.3. A formação dos preços unitários observou, preferencialmente, nos sistemas oficiais de referência de custos para os serviços de engenharia, tais como tabelas públicas e bases oficiais amplamente reconhecidas (Tabela SEINFRA nº 28 – (Não Desonerada): <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos/>, e subsidiariamente, SINAPI - Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil: <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>, e ORSE - Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe: <http://orse.cehop.se.gov.br/>, além de preços unitários de outras tabelas oficiais), e também contratos similares recentemente celebrados pela Administração Pública, devidamente ajustados por índices oficiais, quando aplicável, em consonância com a ordem de preferência estabelecida no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.4. Na estimativa foram considerados, de forma expressa e individualizada:

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
27 / 03 / 2026



Os custos diretos, compreendendo mão de obra, encargos sociais, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, logística e demais insumos necessários à execução dos serviços;

- Os custos indiretos, incorporados por meio do Benefício e Despesas Indiretas (BDI), devidamente justificado, contemplando administração central, riscos, seguros, tributos incidentes e remuneração do contratado;
- As particularidades inerentes aos serviços contínuos de engenharia, incluindo a necessidade de equipes permanentes, produtividade média, atendimento a prazos operacionais, utilização de sistemas informatizados de gestão e manutenção de estrutura operacional compatível com a natureza essencial do serviço;
- Ressalta-se que os valores pagos aos profissionais não poderão ser inferiores aos Dissídios Coletivos, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho das respectivas categorias e Leis.

6.5. A estimativa de valor foi elaborada de forma global, a partir da consolidação dos custos unitários multiplicados pelos quantitativos estimados, refletindo o custo real esperado para a adequada execução do objeto durante o período contratual, não se tratando de mero levantamento genérico de preços de mercado.

6.6. O valor estimado possui caráter referencial, destinando-se a subsidiar o processo licitatório, a análise de vantajosidade da contratação e a verificação da compatibilidade das propostas apresentadas, não constituindo limite absoluto para a disputa, nos termos da legislação vigente.

6.7. Dessa forma, conclui-se que a estimativa de valor encontra-se tecnicamente fundamentada, economicamente adequada e juridicamente regular, atendendo aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade, razoabilidade e interesse público, servindo como base segura para a continuidade do processo de contratação, no que segue:

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 2016



CÓD. GERENCIAL	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO REFERENCIAL
37936	GARANTIA DO FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 5.033.573,76
37937	INSTALAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO	R\$ 7.875.626,00
37938	MELHORIA, EXPANSÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NA REDE ELÉTRICA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS	R\$ 23.883.798,51
TOTAL:		R\$ 36.792.998,27

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso VII)

7.1 A solução proposta consiste na contratação indireta de empresa para execução integral dos serviços de engenharia referente a gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética na rede elétrica dos espaços públicos do município de Maracanaú/CE, abrangendo as etapas previstas em edital e projeto de engenharia, sob responsabilidade técnica única da contratada. Essa alternativa permite a execução contínua dos serviços, com coordenação técnica unificada, observância às normas vigentes, às especificações e aos requisitos de segurança, qualidade e desempenho funcional da rede de iluminação pública.

7.2. Essa solução contempla a disponibilização contínua de suporte técnico especializado para atender, de forma integrada e planejada, às demandas recorrentes e estratégicas decorrentes da execução do Plano de Governo Municipal e do Plano Plurianual – PPA 2026–2029, especialmente aquelas vinculadas ao eixo de Infraestrutura com Preservação Ambiental e Sustentabilidade.

7.3. A solução prevê a atuação de equipes técnicas multidisciplinares, com profissionais habilitados e experientes nas diversas áreas da engenharia, arquitetura, segurança e eletrotécnica assegurando elevado nível de especialização, compatibilidade entre os serviços e aderência às



normas técnicas, legais, ambientais e de sustentabilidade aplicáveis. Tal abordagem integrada contribui para a redução de riscos técnicos, retrabalhos e inconsistências, além de promover maior qualidade e confiabilidade dos serviços entregues.

7.4. A gestão contratual será realizada pela Administração, com acompanhamento e fiscalização sistemáticos dos serviços executados, de modo a garantir o cumprimento dos prazos, a qualidade técnica e a aderência às diretrizes institucionais e aos objetivos estratégicos do Município. Dessa forma, a solução proposta viabiliza a execução eficiente, contínua e coordenada das políticas públicas de infraestrutura, fortalecendo a capacidade institucional da Administração e assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos em benefício da coletividade.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Lei nº 14.133/2021, art. 18, § 1º, inciso VIII)

8.1. Nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública deve avaliar, na fase de planejamento, a conveniência e a oportunidade do parcelamento do objeto, considerando critérios técnicos, econômicos e operacionais, não se tratando de imposição legal automática, mas de decisão vinculada às características do objeto e ao atendimento do interesse público.

8.1.1. O parcelamento somente se justifica quando não comprometer a execução integrada, a padronização técnica, a economicidade, a eficiência operacional e a gestão contratual, conforme entendimento consolidado dos órgãos de controle.

8.2. Natureza e complexidade do objeto

8.2.1. A contratação pretendida envolve a prestação integrada, contínua e sistêmica dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética do sistema de iluminação pública, compreendendo atividades técnicas e operacionalmente interdependentes, tais como:

- Gestão e planejamento do parque de iluminação pública;
- Manutenção preventiva, corretiva e proativa;
- Elaboração e execução de projetos de modernização e expansão;
- Implantação de tecnologias de eficiência energética e telegestão;
- Operação de sistemas informatizados de cadastro e controle;

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

12 / 03 / 26

[Assinatura]



- Coordenação de equipes e resposta a demandas emergenciais.

8.2.2. A adequada execução do objeto exige unidade de comando, uniformidade tecnológica, padronização de procedimentos e responsabilidade técnica centralizada, elementos incompatíveis com a fragmentação contratual.

8.3. Análise dos impactos do parcelamento

8.3.1. A eventual divisão do objeto em múltiplos contratos ou lotes acarretaria riscos relevantes à execução contratual, dentre os quais se destacam:

- Perda da integração sistêmica entre gestão, manutenção e tecnologia;
- Dificuldade de compatibilização técnica entre soluções adotadas por diferentes contratados;
- Fragmentação da responsabilidade técnica e operacional;
- Elevação dos custos indiretos de fiscalização e administração contratual;
- Risco de retrabalhos, sobreposição de serviços e ineficiências operacionais;
- Comprometimento da padronização do parque de iluminação pública, com reflexos negativos na manutenção e nos custos de longo prazo.

8.3.2. Tais impactos contrariam os princípios da eficiência, da economicidade e do planejamento, além de potencialmente comprometerem a continuidade do serviço público essencial.

8.4. Conclusão

8.4.1. Diante da análise técnica realizada, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem economicamente viável, sendo a execução global e integrada por empresa única especializada a solução que melhor atende ao interesse público.

8.4.2. A opção pela não divisão do objeto encontra-se devidamente justificada, fundamentada em critérios técnicos e operacionais, e alinhada aos arts. 18, § 1º, inciso VIII, 40, inciso I, e 46 da Lei nº 14.133/2021, bem como aos princípios da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público e da segurança jurídica.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 2026

[Assinatura]



9. JUSTIFICATIVA DA INVERSÃO DE FASES (Lei 14.133/2021, art. 17, § 1º)

Nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, o processo licitatório poderá adotar a inversão entre as fases de habilitação e julgamento das propostas, desde que a medida seja devidamente motivada, com a explicitação dos benefícios dela decorrentes, e expressamente prevista no edital.

No caso deste objeto, que consiste na prestação integrada e contínua dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética do sistema de iluminação pública do Município de Maracanaú/CE, a adoção da inversão de fases mostra-se adequada, proporcional e vantajosa, em razão da complexidade técnica do objeto, da essencialidade do serviço e da necessidade de assegurar elevada capacidade técnica, operacional e econômico-financeira da futura contratada.

Trata-se de contratação de serviços de engenharia que envolve atividades sistêmicas e interdependentes, tais como gestão operacional do parque de iluminação pública, manutenção preventiva e corretiva, execução de projetos de expansão e modernização, implantação de tecnologias de eficiência energética e telegestão, operação de sistemas informatizados e atendimento a demandas emergenciais, exigindo estrutura técnica especializada, experiência comprovada e capacidade organizacional compatível com a relevância e a continuidade do serviço público essencial.

Nesse contexto, a inversão de fases permite que a Administração proceda inicialmente à verificação da habilitação jurídica, técnica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira dos licitantes, restringindo a etapa de julgamento das propostas apenas às empresas efetivamente aptas a executar o objeto, o que contribui para maior previsibilidade, segurança jurídica e eficiência procedimental.

A adoção dessa sistemática reduz o risco de inabilitações em etapas posteriores do certame, mitiga a possibilidade de atrasos na contratação, evita retrabalhos administrativos e fortalece o controle dos riscos de inexecução contratual, aspectos especialmente relevantes em contratos de serviços contínuos de engenharia, cuja interrupção pode causar prejuízos significativos ao interesse público e à segurança da população.

Por outro lado, a manutenção do rito ordinário, com a análise da habilitação apenas após o julgamento das propostas, poderia resultar em sucessivas inabilitações, com impacto negativo sobre o cronograma da contratação e sobre a continuidade da prestação do serviço de iluminação



pública, contrariando os princípios da eficiência, do planejamento e da continuidade do serviço público.

Dessa forma, a adoção da inversão de fases, desde que devidamente motivada no presente Estudo Técnico Preliminar e reproduzida expressamente no edital, não afronta os princípios da legalidade, da isonomia, da ampla concorrência ou da seleção da proposta mais vantajosa. Ao contrário, constitui medida alinhada à gestão eficiente de riscos, ao fortalecimento da segurança jurídica e à racionalização do procedimento licitatório.

Conclui-se, portanto, que a inversão de fases, nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, configura solução juridicamente adequada e tecnicamente recomendável para a contratação em análise, assegurando condições mais favoráveis à execução dos serviços com qualidade, dentro dos prazos estabelecidos e em consonância com o planejamento da Administração e com as demandas essenciais do Município de Maracanaú/CE.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso IX)

A execução do objeto tem como objetivo alcançar resultados técnicos, operacionais, econômicos e sociais compatíveis com a relevância do serviço público essencial de iluminação pública, em consonância com os estudos realizados no Estudo Técnico Preliminar e com as diretrizes estabelecidas no Edital.

A partir da contratação integrada dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética do sistema de iluminação pública, pretende-se atingir, de forma objetiva, os seguintes resultados:

- Continuidade e confiabilidade do serviço público essencial: Assegurar a prestação contínua, regular e eficiente do serviço de iluminação pública em todo o território do Município, reduzindo falhas operacionais, apagamentos prolongados e interrupções indevidas, em observância ao princípio da continuidade do serviço público.
- Melhoria da qualidade luminotécnica dos espaços públicos: Elevar os níveis de iluminância e a uniformidade da iluminação em vias, praças, parques e demais espaços públicos, em conformidade com as normas técnicas vigentes, proporcionando maior conforto visual, segurança viária e valorização do ambiente urbano.
- Redução de falhas e aumento da eficiência da manutenção: Implantar modelo de manutenção preventiva, corretiva e proativa, com atendimento a prazos definidos e



monitoramento por indicadores de desempenho, visando à redução do número de pontos apagados ou irregulares, bem como à diminuição de reincidências de falhas.

- Modernização e padronização do parque de iluminação pública: Promover a modernização tecnológica do sistema, com adoção de luminárias mais eficientes, soluções padronizadas e compatíveis entre si, reduzindo a heterogeneidade do parque e facilitando a manutenção, a gestão e o controle dos ativos.
- Eficientização energética e redução de custos operacionais: Alcançar maior eficiência energética, com redução do consumo de energia elétrica e dos custos associados, por meio da substituição de tecnologias obsoletas, da implantação de soluções eficientes e do uso racional dos recursos públicos, em alinhamento às diretrizes de sustentabilidade.
- Implantação e operação de sistemas informatizados de gestão: Dispor de sistema informatizado de gestão da iluminação pública, com cadastro georreferenciado dos pontos luminosos, registro das intervenções, geração de relatórios gerenciais e apoio à fiscalização, proporcionando maior transparência, controle e tomada de decisão baseada em dados.
- Ampliação e adequação do sistema às demandas urbanas: Viabilizar a expansão e ampliação da rede de iluminação pública, acompanhando o crescimento urbano, a implantação de novos equipamentos públicos e as demandas da população, de forma planejada, técnica e integrada.
- Segurança jurídica, técnica e contratual: Garantir clareza na responsabilização técnica, padronização de procedimentos e efetividade da fiscalização contratual, reduzindo riscos de inexecução, litígios e retrabalhos, em consonância com o planejamento definido no ETP e no TR.
- Benefícios sociais e urbanos: Contribuir para a segurança pública, a mobilidade urbana, a valorização dos espaços públicos, o estímulo às atividades econômicas noturnas e a melhoria da qualidade de vida da população, reforçando o papel da iluminação pública como elemento estruturante da política urbana municipal.

Os resultados pretendidos estão diretamente relacionados à melhoria da eficiência, da qualidade e da sustentabilidade do serviço de iluminação pública, conforme demonstrado nos estudos técnicos que fundamentam o Estudo Técnico Preliminar. A solução adotada mostra-se



adequada para atender às necessidades atuais e futuras do Município de Maracanaú/CE, assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos e o atendimento do interesse coletivo.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso X)

11. 1. Planejamento e Preparação

- **Elaboração do Termo de Referência:** Definir claramente o escopo do contrato, especificações técnicas, objetivos, e requisitos do serviço a ser contratado. Este documento deve incluir todos os detalhes para correta prestação dos serviços.

11.2. Processo Licitatório

- **Elaboração do Edital de Licitação:** Preparar o edital de licitação com todas as exigências e critérios de avaliação, garantindo transparência e igualdade de condições para todos os participantes.
- **Publicação do Edital:** Divulgar o edital de licitação em meios oficiais e acessíveis para garantir ampla participação de interessados.

11.3. Capacitação de Servidores

- **Identificação dos Responsáveis pela Gestão e Fiscalização:** Designar servidores que serão responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, garantindo que possuem o perfil adequado e as competências necessárias.
- **Treinamento em Gestão Contratual:** Oferecer capacitação específica para os servidores designados sobre gestão contratual, incluindo normas legais, técnicas de monitoramento e controle, e melhores práticas de gestão.
- **Treinamento em Fiscalização Técnica:** Capacitar os servidores sobre aspectos técnicos do serviço contratado, garantindo que estejam aptos a verificar a conformidade dos serviços prestados com o contrato.

11.4. Providências Jurídicas e Administrativas

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

JX / 02 / 22
[Assinatura]



- **Elaboração do Contrato:** Preparar o contrato detalhado, incluindo todas as cláusulas necessárias para assegurar a execução adequada do serviço, as responsabilidades das partes, as penalidades por descumprimento, e os mecanismos de resolução de conflitos.
- **Análise Jurídica:** Submeter o contrato à análise da assessoria jurídica para verificar a conformidade com as normas legais e regulamentares.
- **Dotação Orçamentária:** Garantir a disponibilidade de recursos orçamentários para a contratação, com a devida reserva financeira aprovada e alocada.

11.5. Monitoramento Inicial

- **Estabelecimento de Indicadores de Desempenho:** Definir indicadores de desempenho para monitorar a execução do contrato, garantindo que os objetivos sejam alcançados conforme o planejado.
- **Plano de Acompanhamento:** Elaborar um plano de acompanhamento e fiscalização contínua do contrato, detalhando as atividades a serem realizadas, os responsáveis, e os prazos.

11.6. Tomar as providências acima listadas antes da celebração do contrato é fundamental para assegurar uma execução eficiente e eficaz do serviço contratado. A capacitação dos servidores para gestão e fiscalização contratual é um passo essencial para garantir a conformidade dos serviços prestados e maximizar os benefícios da contratação para esta municipalidade.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso XI)

Após análise realizada na fase de planejamento, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que possam interferir ou se sobrepor ao objeto da presente contratação, consistente na prestação integrada dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética do sistema de iluminação pública do Município de Maracanaú/CE.

A solução adotada contempla, de forma abrangente e integrada, todas as atividades necessárias à adequada execução do objeto, inexistindo contratos vigentes com escopo coincidente ou que demandem coordenação específica para evitar conflitos, sobreposição de serviços ou duplicidade de despesas.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

32 / 03 / 26



Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida não depende da celebração prévia ou simultânea de outros ajustes, nem gera riscos relevantes de incompatibilidade contratual, estando plenamente alinhada ao planejamento da Administração.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS ((Lei 14.133/2021, art. 18, §1º, XII))

A execução dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética do sistema de iluminação pública envolve a geração de impactos ambientais inerentes à atividade de engenharia elétrica, notadamente aqueles relacionados ao manuseio, substituição, armazenamento temporário, transporte e destinação final de resíduos eletroeletrônicos, com destaque para lâmpadas, reatores, componentes elétricos e demais materiais classificados como resíduos perigosos CLASSE I.

Tais impactos, embora pontuais e previsíveis, possuem potencial lesivo ao meio ambiente e à saúde pública caso não sejam adequadamente gerenciados, impondo à Administração o dever de identificação prévia dos riscos ambientais e de definição expressa das medidas mitigadoras, nos termos da legislação ambiental vigente e do princípio da prevenção.

Dessa forma, a contratação deverá observar, de maneira obrigatória e vinculante, as seguintes medidas mitigadoras e condicionantes ambientais:

a) A contratada será integralmente responsável pela coleta, acondicionamento, transporte, descontaminação e destinação final ambientalmente adequada das lâmpadas queimadas e demais resíduos perigosos CLASSE I gerados em decorrência da execução do objeto, devendo utilizar exclusivamente empresas especializadas, devidamente licenciadas e autorizadas pelos órgãos ambientais competentes, em estrita observância à legislação ambiental aplicável.

A comprovação da correta destinação final dos resíduos constituirá condição indispensável para a validação da execução contratual, devendo a contratada apresentar à Administração, a cada lote encaminhado, o certificado de descontaminação e destinação final, emitido em favor do Município por empresa ambientalmente licenciada. A ausência de comprovação ensejará a glosa da medição correspondente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

b) Todas as atividades relacionadas à gestão de resíduos perigosos CLASSE I, incluindo triagem, armazenamento temporário, transporte e destinação final, deverão ser executadas sem qualquer ônus financeiro adicional para a Administração, estando tais custos integralmente contemplados

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17/03/2020



na proposta e no preço contratado, vedada a alegação posterior de desequilíbrio econômico-financeiro decorrente do cumprimento de obrigações ambientais.

c) A contratada responderá objetiva e solidariamente por eventuais danos ambientais, passivos, autuações, multas ou sanções decorrentes do descumprimento das obrigações ambientais relacionadas à execução do contrato, não sendo admitida a transferência de responsabilidade à Administração, sem prejuízo das demais penalidades administrativas, civis e penais cabíveis.

Adicionalmente, a adoção de tecnologias de maior eficiência energética, com maior vida útil e menor necessidade de substituição de equipamentos, constitui medida estrutural de mitigação ambiental, contribuindo para a redução da geração de resíduos, a diminuição do consumo de recursos naturais e a promoção da sustentabilidade ao longo do ciclo de vida do sistema de iluminação pública.

14 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (Lei 14.133/2021, art 18, § 1º, inciso XIII)

Com fundamento nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é necessária, adequada e conveniente para atender às demandas do Município, sendo tecnicamente viável, economicamente vantajosa e compatível com o planejamento da Administração.

O objeto, consistente na prestação integrada dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética do sistema de iluminação pública, mostra-se suficientemente definido, justificando a execução global, afastado o parcelamento, admitida a subcontratação parcial, restrita a parcelas acessórias, sem prejuízo da responsabilidade integral da contratada.

A modalidade Concorrência, na forma Eletrônica, com inversão de fases, revela-se adequada à complexidade do objeto e à necessidade de assegurar maior eficiência e segurança jurídica ao procedimento, sendo o critério de julgamento pelo menor preço global compatível com as especificações técnicas estabelecidas.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

12 / 03 / 26
[Assinatura]

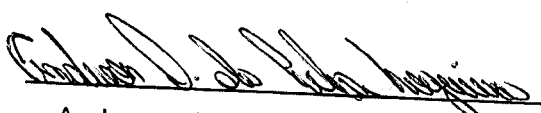


Diante do exposto, posiciona-se favoravelmente ao prosseguimento da contratação, mediante **Concorrência Eletrônica, com inversão de fases e julgamento pelo menor preço global, nos termos da Lei nº 14.133/2021.**

Maracanaú-CE, 19 de janeiro de 2026


Aline Mesquita da Silva

Assessora Técnica Financeira – SEINFRA
Membro da Equipe de Planejamento


Anderson Oliveira da Silva Nogueira

Engenheiro – RNP 0620844299
Membro da Equipe Técnica de Engenharia

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

14 / 01 / 26

MAPA DE RISCOS

ÓRGÃO/ENTIDADE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA MOBILIDADE E CONTROLE URBANO

OBJETO: Contratação de empresa para execução dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e efficientização energética na rede elétrica dos espaços públicos do município de Maracanaú/CE.

ANÁLISE DOS RISCOS:

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

JF / 03 / 26

8



IDENTIFICAÇÃO DO RISCO			ANÁLISE DO RISCO			RESPOSTA AO RISCO			
RISCO	Fase	Descrição	Dano	Probabilidade	Gravidade Impacto	Nível de aceitação de risco(*)	Ações preventivas	Ações contingenciais	Sector Responsável
R01	Planejamento	Equipe responsável pelo planejamento da contratação não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade	Especificações incompletas ou com requisitos irrelevantes ou indevidamente restritivos, com consequente indefinição do objeto e dificuldade de obtenção da solução necessária ao atendimento da necessidade ou diminuição da competição e aumento dos custos.	Média	Alto	Inaceitável	Capacitar os membros da Equipe de Planejamento da Contratação	Autoridade competente deve reavaliar a Equipe ou capacitar os membros de forma tempestiva	Comissão de Planejamento /Gabinete Secretário
R02	Planejamento	Executar o processo de planejamento de forma muito simplificada para contratações de maior risco (alto valor, alto impacto nas atividades da organização)	Contratação que não produz resultados capazes de atender à necessidade da administração, com consequente desperdício de recursos públicos, ou levando à impossibilidade de contratar, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação.	Média	Alto	Inaceitável	No caso de contratações de maior risco, a equipe de planejamento executa as atividades de planejamento de forma mais exaustiva	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Gabinete Secretário
R03	Planejamento	QUESTÃO DE FÉRMULA DE LICITAÇÃO QUESTO QUE APRESENTE COPIA CONFERE COM O ORIGINAL 17/03/2018 8 Contratação sem realização de estudos técnicos preliminares	Contratação que não produz resultados capazes de atender à necessidade da administração, com consequente desperdício de recursos públicos; ou levando à impossibilidade de contratar, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação; ou levando a especificações indevidamente restritivas, com consequente diminuição da competição e aumento indevido do custo da contratação.	Baixo	Alto	Aceitação Intermediária	Elaboração do Estudo Técnico Preliminar pela equipe de planejamento	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Gabinete Secretário
R04	Planejamento	Indefinição do conteúdo dos estudos técnicos preliminares	Estudos técnicos preliminares cujo conteúdo não permite atingir seu objetivo, com consequente desperdício de recursos (financeiro, pessoal) públicos.	Média	Alto	Inaceitável	Designação de equipe capacitada tecnicamente e empenhada em realizar um estudo pormenorizado de acordo com as necessidades	Autoridade competente revisa os estudos preliminares para verificar a seu real atendimento às necessidades	Comissão de Planejamento
R05	Planejamento	Aproveitamento de edital (ou adesão a uma ata de registro de preço) de outra instituição mais madura	Utilização de modelos de execução do objeto e de gestão do contrato para os quais a órgão não está preparado, com consequente má gestão do contrato segundo as regras nele contidas e as consequências de uma má gestão contratual (exemplo, pagamento por objetos sem qualidade)	Médio	Médio	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação avalia todas as condições estabelecidas no edital e decide se é possível cumpri-las e se são suficientes para que o município tenha sua necessidade atendida	Autoridade competente não aprova a adesão.	Comissão de Planejamento /Gabinete Secretário

907
e
CPL DE LICITAÇÃO

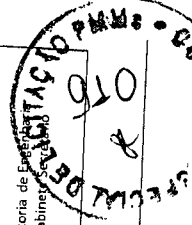
COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL
17/03/2020

R06	Planejamento	Definição de requisitos da contratação insuficientes	Contratação de empresa que não atende à necessidade que originou a contratação, com consequente desperdício de recursos públicos	Média	Alto	Inaceitável	Equipe de planejamento da contratação elabora quadro com requisitos mínimos necessários para o atendimento das necessidades, avaliando se as exigências que limitam a participação dos licitantes são realmente indispensáveis	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R07	Planejamento	Definição de requisitos da contratação indevidos	Limitação indevida da competição com consequente atraso na contratação	Média	Alto	Inaceitável	Equipe de planejamento da contratação elabora quadro com requisitos necessários para o atendimento das necessidades, avaliando se as exigências realmente são devidas	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R08	Planejamento	Mensuração incorreta dos preços dos serviços	Elevação de custos decorrente do incorreto levantamento dos preços mensurados	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	A equipe de planejamento da contratação deve se basear nos preços constantes no Painel de Preços do Governo Federal, não suficiente, poderá basear-se em contratações similares de outros órgãos e entidades públicas, sítios eletrônicos especializados e cotação com fornecedores	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R09	Planejamento	Parcelamento do objeto da contratação	Aumento de custos através da contratação de várias empresas para o mesmo objeto; dificuldade no acompanhamento dos problemas e a verificação das suas causas, propiciando multiplicidade de esforços na gestão e fiscalização do contrato.	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é realmente divisível, levando em conta a especificidade do serviço a ser executado, a operacionalização da gestão e fiscalização durante a execução contratual e o possível aumento do custo	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R10	Planejamento	Não parcelamento do objeto da contratação	Licitação com poucos fornecedores no processo licitatório e dependência de uma única empresa para um serviço indispensável	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é realmente indivisível, levando em conta a especificidade do serviço a ser executado, a operacionalização da gestão e fiscalização durante a execução contratual, a possível dependência de uma única empresa e a avaliar a limitação da competitividade ocasionada pelo não parcelamento	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R11	Planejamento	Definição de resultados não realistas	Frustração do setor demandante e da gestão, com consequente não atendimento da necessidade que gerou a contratação	Média	Médio	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação deve avaliar a possibilidade da contratação alcançar os resultados esperados definidos pela área requisitante. Se a equipe de planejamento considerar que os resultados não são realistas, deve negociar com a área requisitante para ajustar as expectativas, planejando, assim, uma contratação viável	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R12	Planejamento	Inexistência de análise de risco	Desconsideração dos riscos existentes na contratação e gestão do contrato, com consequente impacto causado por todos os riscos desconsiderados.	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação elabora análise de risco da contratação e da gestão contratual	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R13	Planejamento	Análise de risco deficiente	Desconsideração de riscos relevantes, com consequente impacto causado por estes riscos	Média	Alto	Inaceitável	Equipe de planejamento da contratação elabora análise de risco aprofundada (e.g. entrevistas com gestores, equipe de fiscalização do contrato anterior, visitas in loco às áreas a serem atendidas) da contratação e da gestão contratual	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R14	Planejamento	Termo de referência (TR) incompleto ou inconsistente	TR cujo conteúdo não permite selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração ou a contrato sem mecanismos adequados para a gestão contratual, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos	Média	Alto	Inaceitável	Equipe de planejamento realiza levantamento das falhas verificadas nos contratos anteriores junto à gestão e fiscalização contratual; verifica todas as atividades necessárias ao bom desempenho e atendimento das necessidades; bem como incluir no TR todos os direitos e deveres - tanto da contratante quanto da contratada - de forma clara e objetiva	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia
R15	Planejamento	Questionamentos quanto a exigências contidas no edital legais e legítimas, mas não usuais	Surgimento de questionamentos no certame (e.g., impugnações, recursos), com consequente paralisação do certame até que a exigência seja compreendida ou revista	Baixa	Médio	Aceitável	A equipe de planejamento da contratação inclui referência aos dispositivos legais e/ou jurisprudência que fundamenta a inclusão das exigências que não são usuais e têm maior risco de questionamentos	Agente de Contratação e equipe de planejamento devem dar celeridade aos questionamentos levantados, quando for o caso, pelos licitantes e realizar a revisão das exigências impostas para adequá-las às orientações existentes	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia /Agente de Contratação
R16	Planejamento	Definição de mecanismos que propiciem a ingerência da organização na administração da contratada	Caracterização de execução indireta ilegal, com consequente prática de ilícito trabalhista ante os entendimentos contidos	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação deve definir, no modelo de execução do objeto, que: a) a interação entre o órgão e a contratada ocorra essencialmente por intermédio do	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria de Engenharia

	R17	Planejamento	Método subjetivo (ou ausência de método) para quantificar a prestação do serviço e suas obrigações	Pagamento por demandas não entregues e possível comprometimento da qualidade do serviço	Média	Alto	Inaceitável	Equipe de planejamento da contratação define método objetivo para quantificar a demanda buscando, sempre que possível, priorizar aspectos específicos da SEINFRA-PMU	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria da Engenharia
	R18	Planejamento	Clausulas de penalidades genéricas	Impossibilidade de aplicação de penalidades, com consequente impossibilidade de induzir o contrato a voltar a normalidade em caso de desconformidades na execução	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato cláusulas de penalidades observando as seguintes diretrizes: a) atrelar multas às obrigações da contratada estabelecidas no modelo de execução do objeto no TR; b) definir o rigor de cada multa de modo que seja proporcional ao prejuízo causado pela desconformidade; c) definir a forma de cálculo da multa, de modo que seja o mais simples possível; d) definir o que fazer se as multas se acumularem (e.g. distrito); e) definir as condições para aplicações de glosas, bem como as respectivas formas de cálculo	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria da Engenharia
	R19	Planejamento	Valor estimado da contratação acima do valor previsto do orçamento	Indisponibilidade orçamentária, com consequente impossibilidade de contratação	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento verifica junto ao financeiro/controladoria a informação sobre a disponibilidade orçamentária que comporte o valor máximo estimado para a contratação	Equipe de planejamento realiza adequação do objeto da contratação para adequá-la à disponibilidade orçamentária	Comissão de Planejamento /Financeiro/Controladoria
	R20	Seleção do Fornecedor	Empresas sem qualificação econômico-financeira adequada para a execução do objeto participando da licitação	Contratação de empresa incapaz de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e no contrato	Alta	Alto	Inaceitável	A equipe de licitação, inclui no edital exigências de qualificação econômico-financeira, tais como: certificado negativa de falência ou recuperação judicial; balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais; comprovação de boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), entre outros	A autoridade competente, ao verificar que o participante adjudicado não comprovou as exigências contidas no edital, não realiza a homologação e remete o processo ao Agente de Contratação	Comissão de Licitação / Gabinete Secretário
	R21	Seleção do Fornecedor	Atestado de capacidade técnica exigido determina comprovação de execução do objeto com características, prazo ou qualidade desproporcionais do objeto que se deseja contratar	Limitação indevida da competição, ou interrupção do processo de contratação (e.g., mandado de segurança no poder judiciário, determinação dos órgãos de controle)	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação inclui exigência de apresentação de atestado para comprovação da qualificação técnica atentando à algumas diretrizes, por exemplo: a) deve-se explicitar as características relevantes do objeto que serão objeto de comprovação do atestado, não se devendo fazer descrições genéricas que podem deixar margem de dúvida quanto ao que deve ser comprovado; b) deve-se permitir o somatório de atestados nos casos em que a aptidão técnica das licitantes puder ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado, e vedar o somatório em caso contrário; c) não deve ser estabelecido limite temporal para os atestados, ou seja, não se pode rejeitar atestado devido à sua antiguidade (mas deve-se exigir que o objeto do atestado tenha sido executado dentro de determinado prazo compatível com o prazo do contrato que se pretende firmar); d) não se pode estabelecer qualquer distinção entre atestados de serviços prestados a organizações públicas e a organizações privadas	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Planejamento /Diretoria da Engenharia
	R22	Seleção do Fornecedor	Empresas sem qualificação técnica adequada para a prestação dos serviços participando da licitação	Contratação de empresas incapazes de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação	Média	Alto	Inaceitável	A equipe de licitação deve exigir dos participantes do processo licitatório as documentações e atestados exigidos em edital e, quando for o caso, realizar diligências para averiguação da veracidade dos documentos enviados	A autoridade competente, ao verificar que o participante adjudicado não comprovou as exigências contidas no edital, não realiza a homologação e remete o processo ao Agente de Contratação	Comissão de Licitação / Gabinete Secretário



		especifica e no contrato	Alta	Médio	Inaceitável			
R23	Seleção do Fornecedor	Licitante vencedora apresenta proposta com valores dos serviços abaixo do mercado	Alta	Médio	Inaceitável	Equipe de planejamento deve descrever detalhadamente todo o modo de execução dos serviços que estão previstos no TR, para evitar que sejam cotados de maneira errônea pelos participantes da licitação. Elaborar, também, mapa de preços que servirá de orientação quanto aos valores dos itens exigidos	A Comissão de Licitação deve realizar diligências para comprovar a veracidade dos preços elencados nas planilhas de custos dos licitantes	Comissão de Planejamento / Comissão de Licitação
R24	Seleção do Fornecedor	Cláusulas de penalidade genéricas (ou sua ausência) para comportamentos inadequados dos licitantes durante o certame	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Comissão de Licitação inclui no instrumento convocatório as sanções previstas para os comportamentos tipificados atentando para evitar cláusulas genéricas	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Comissão de Licitação
R25	Seleção do Fornecedor	O Agente de Contratação não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Nomeação de Agentes de Contratação devidamente capacitados e atualizados com as jurisprudências e normas em geral no tocante ao processo licitatório	Autoridade competente deve reavaliar a Equipe ou capacitar os membros de forma tempestiva	Comissão de Licitação
R26	Seleção do Fornecedor	Não consultar todas as listas onde constam restrições para contratar com a Administração Pública	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Consultar, na etapa de julgamento, as listas elaboradas pelos Órgãos Governantes Superiores	A autoridade competente, ao verificar que o participante adjudicado não comprovou as exigências contidas no edital, não realiza a homologação e remete o processo ao Agente de Contratação	Comissão de Licitação
R27	Seleção do Fornecedor	Não instaurar procedimento administrativo para apurar condutas de licitantes que podem ser tipificadas.	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Agente de Contratação solicita a instauração do procedimento administrativo para apuração dos casos em que o vencedor da fase de lances não é o adjudicatário do objeto do certame, indicando a conduta e as evidências de infração, ou apresenta as justificativas quando não ocorrer instauração do processo, devendo em ambos os casos documentar o ocorrido na ata de julgamento do certame	Após perceber a conduta, a autoridade que homologa a licitação instaura o processo citado, ante a omissão do Agente de Contratação	Comissão de Licitação / Secretaria demandante / Comissão de Processos Administrativos
R28	Seleção do Fornecedor	Ausência de clareza sobre data e hora dos eventos relacionados a sessão (e.g., data e hora de reinício das sessões após suspensão)	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Comissão de Licitação divulga com clareza no sistema eletrônico que suporta a execução da licitação as informações relativas à data e hora das sessões públicas, sua suspensão e reinício	Após perceber a falta de clareza sobre data e hora dos eventos relacionados a licitação, o mesmo informará nova data para abertura do respectivo evento, conforme disponibilidade do agente condutor do certame	Comissão de Licitação
R29	Seleção do Fornecedor	Apelação do mérito do recurso durante a fase de interposição de recursos	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	No juízo de admissibilidade das intencões de recurso, a Comissão de Licitação avalia somente os pressupostos recursais (sucumbência, tempestividade, legitimidade, interesse e motivação)	A equipe deve rever os atos praticados, a fim de sanar os possíveis equívocos cometidos	Comissão de Licitação
R30	Seleção do Fornecedor	Licitação fracassada ou deserta	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Inclusão de pré-requisitos dos licitantes e características dos produtos que forem essenciais ao objeto da licitação	Repetição da licitação com a devida revisão dos motivos que originaram o seu fracasso	Comissão de Licitação / Gabinete Secretário
R31	Gestão do Contrato	Ausência de acompanhamento e fiscalização concomitante à execução do contrato	Baixa	Médio	Aceitação Intermediária	Equipe técnica inclui no modelo de execução do objeto a previsão de acompanhamento e fiscalização concomitantes à execução, incluindo a possibilidade de inspeções in loco e diligências, quando aplicáveis, bem como forma de execução desses procedimentos	Autoridade competente deve capacitar os gestores e fiscais do contrato para realizarem uma melhor administração do contrato, proporcionando uma fiscalização mais efetiva	Diretoria de Engenharia
R32	Gestão do Contrato	Elementos básicos do contrato não estão claros de forma uniforme para as partes do contrato	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação prevê no modelo de execução do objeto que ocorrerá uma reunião de início do contrato, imediatamente após a assinatura deste, com a presença das partes interessadas, para esclarecer os pontos fundamentais do Contrato, além de dispor de forma clara e objetiva os direitos e obrigações de ambas as partes	Ser competente pela fiscalização e a Diretoria da Engenharia realiza uma reunião extraordinária com a empresa e seu preposto a fim de esclarecer e todos os pontos inexistentes previstos no Contrato	Diretoria de Engenharia
R33	Gestão do Contrato	Responsável pela gestão do contrato não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade	Média	Médio	Aceitação Intermediária	Diretoria da Engenharia orientará o setor requisitante quanto às competências necessárias à gestão e fiscalização contratual, indicando cursos de formação para os responsáveis pela gestão contratual	Autoridade competente deve capacitar os gestores e fiscais do contrato para realizarem uma melhor administração do contrato, proporcionando uma fiscalização mais efetiva	Diretoria de Engenharia / Gabinete





17/03/2020

Gestão do Contrato	Falta de padronização na fiscalização contratual	Gestão e fiscalização deficiente, haja vista a multiplicidade de procedimentos utilizados pelos atores envolvidos em virtude da falta de padronização, como também a dificuldade de comunicação com a contratada gerada pelo mesmo motivo	Média	Baixo	Aceitável	Deve-se padronizar os procedimentos de gestão e fiscalização contratual por meio documento interno que esteja alinhado às normas e melhores práticas na Administração Pública	Gestão do contrato deve realizar reunião com todos os fiscais a fim de padronizar os procedimentos a serem executados pela fiscalização	Diretoria de Engenharia
R34								
R35	Ausência de consequências para a contratada caso não mantenha as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação	Contratada não manter essas condições, com consequente retorno de todos os riscos que foram mitigados por meio dos critérios de habilitação e qualificação da licitação	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	Equipe de técnica da contratação inclui no TR: a) cláusula que estabeleça a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação; b) cláusula de penalidade para o inadimplemento da cláusula acima (não manutenção das condições); c) cláusula de garantia contratual prevendo a execução da garantia para ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração pela não manutenção das condições, além das penalidades já previstas em lei	Autoridade competente não aprova o Termo de Referência (TR)	Diretoria de Engenharia
R36	Uso de materiais fora das especificações técnicas (ABNT, INMETRO)	Redução da vida útil dos ativos e prejuízo ao erário.	Baixo	Alto	Inaceitável	Padronizar os procedimentos de execução e fiscalização contratual, para detectar inconsistências	Glossas, determinações corretivas e possíveis nulidade de medições.	Contratado
R37	Descontinuidade no fornecimento de CAP	Paralisação dos serviços	Média	Alto	Alto	Reprogramação e reequilíbrio	Planejamento logístico e estoque mínimo	Compartilhado
R38	Falhas no controle tecnológico	Redução da vida útil do pavimento	Média	Alto	Alto	Retrabalho e atrasos por desconformidade com o cronograma	Manter Laboratório e ensaios regulares	Contratado
R39	Licitante não mantém a regularidade fiscal e trabalhista na fase de execução contratual	Prejuízos ao Erário e aos funcionários terceirizados em virtude dos descumprimentos das obrigações fiscais e trabalhistas	Média	Alto	Inaceitável	Fiscal do contrato consulta mensalmente os sites oficiais a adimplência das obrigações fiscais e trabalhistas	Gestão do contrato apura as irregularidades verificadas e inicia processo administrativo para penalizar a empresa	Contratado / Comissão de Processos Administrativos
R40	Ausência de designação formal do preposto, por parte da empresa contratada	Prejuízos à qualidade dos serviços contratados pela Administração Pública, dando margem, além disso, para atos de ingerência por parte da Administração Pública, uma vez que não há o representante da contratada para quem se deve reportar	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	A empresa contratada nomeia formalmente seu preposto, expressando os poderes e deveres em relação à execução do objeto (art. 44 da IN 05/17).	Gestor do Contrato identifica o preposto que está atuando sem instrumento formal e solicita a designação do mesmo pela empresa contratada.	Contratado
R41	Falta de sistematização sobre o que deve ser verificado na fiscalização contratual	Acidentes provisórios e definitivos em objetos parcialmente executados ou não executados, com consequente pagamento indevido	Baixa	Alto	Aceitação Intermediária	A gestão contratual estabelece lista de verificação para os acertos provisórios e definitivos, de modo que os atores da fiscalização tenham um referencial claro para atuar na fase de fiscalização.	Gestor do contrato revisa os atos praticados pela fiscalização a fim de atestar somente o que foi efetivamente executado	Diretoria de Engenharia
R42	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade	Baixa	Médio	Aceitação Intermediária	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de execução do objeto a previsão de acompanhamento e fiscalização concomitantes à execução.	O Gestor e/ou Fiscal do contrato acompanha e fiscaliza os serviços executados	Contratado
R43	Inflação/flutuação de câmbio, aumento de insumos desproporcionais.	Diminuição da lucratividade, perda da performance do fluxo de caixa, consequentemente na execução	Média	Alto	Aceitação Intermediária	Aumento dos custos de operação ocasionando paralisação e/ou atraso no cronograma dos serviços.	Contratado realiza pedido, e gestão analisa a aprovação de reajustamento ou reequilíbrio econômico-financeiro, desde que devidamente comprovada a necessidade.	Contratado / Gestão do contrato
R44	Falta de EPI's pelos colaboradores da contratada	Acidentes de trabalho decorrentes da falta de utilização de EPI's durante a execução do objeto do serviço	Baixa	Alto	Inaceitável	Acidentes, Processos judiciais	Fiscalização in loco periodicamente pela Diretoria de Engenharia, aplicação de multas e sanções previstas em Contrato.	Contratado



CONCLUSÃO E AÇÃO:

Este documento deve ser considerado um instrumento dinâmico, capaz de adaptar-se a novos desafios e descobertas, assegurando que a gestão de iluminação pública com M&M seja eficiente e sustentável.

PREFEITURA DE MARACANAÚ
Secretaria de Infraestrutura
Anderson Oliveira da Silva Nogueira
RNP 062084299-ENG. FISCAL

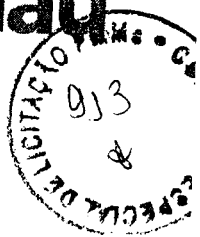
12 / 03 / 26



Secretaria de
Infraestrutura Mobilidade
e Controle Urbano



Prefeitura de
Maracanaú



TERMO DE REFERÊNCIA

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 26

[Handwritten signature]



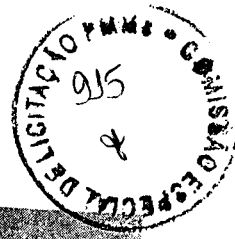
**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE
GESTÃO, MANUTENÇÃO, MELHORIA, EXPANSÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO
ENERGÉTICA NA REDE ELÉTRICA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE
MARACANAÚ/CE**

JANEIRO/2026

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 26

8



Sumário

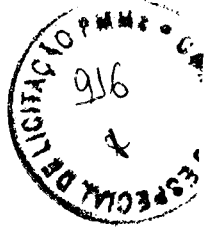
Este documento se apresenta em um único volume contendo os seguintes componentes:

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Resumo do Quadro de Iluminação Pública;
- Termo de Referência:
 1. Definição do Objeto
 2. Especificações de Quantidades e Valor
 3. Natureza dos Serviços e Prazo de Contratação
 4. Justificativa da Contratação
 5. Fundamentação Legal e Definição da Modalidade
 6. Formas e Critérios de Seleção do Fornecedor
 7. Garantias
 8. Justificativa da Vedação à Participação de Consórcio
 9. Requisitos da Contratação
 10. Descrição da Solução
 11. Gestão e medição
 12. Obrigações da contratante
 13. Obrigações da contratada
 14. Condições
 15. Direitos de controle
 16. Execução
 17. Recursos orçamentários e pagamentos
 18. Reajuste
 19. Situações excepcionais
 20. Sanções
 21. Foro
- Anexos:
 - Descrição dos Serviços;
 - Especificações Técnicas dos Materiais e Equipamentos;
 - Cálculo de Encargos Sociais e B.D.I;
 - Curva ABC;
 - Planilha Orçamentária;
 - Cronograma Físico-Financeiro;

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

12 / 03 / 26

[Handwritten signature]



Composições Unitárias de Custos.
Memorial de Cálculo de Quantitativos;
Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.).

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 26
[Assinatura]



Apresentação

Este Termo de Referência refere-se à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GESTÃO, MANUTENÇÃO, MELHORIA, EXPANSÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NA REDE ELÉTRICA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ/CE.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

17 / 03 / 2016

[Assinatura]

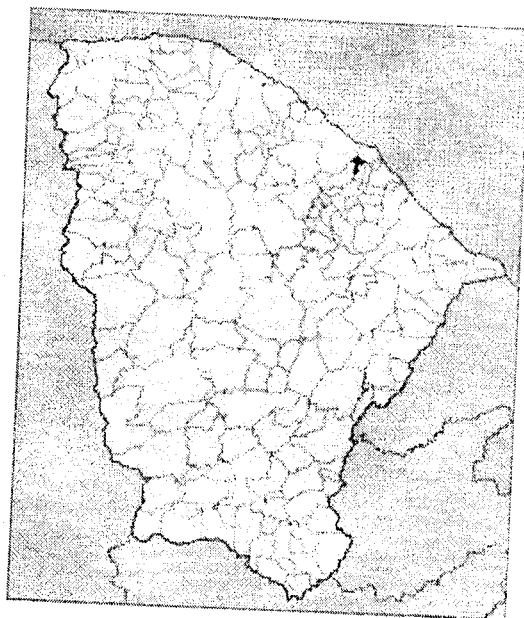


Localização do Município

Maracanaú é um município brasileiro do Estado do Ceará. Localiza-se na Região Metropolitana de Fortaleza, distante 23 km da capital, Fortaleza, a uma altitude de 43 metros acima do nível do mar. Ocupa uma área de 105,071 km², com uma população estimada de 148.684 habitantes.

A economia de Maracanaú está centralizada fundamentalmente no setor industrial, devido ao Distrito Industrial de Maracanaú, o qual possui indústrias de: preparação de britamento e outros trabalhos em pedras (não associados à extração); produtos de laticínio (exceto leite); artefatos têxteis de tecidos (exceto vestuário); artigos para cama e mesa e colchoaria; biscoitos e bolachas; calçados de couro, plástico, tecidos, fibras, madeira ou borracha; fungicidas; herbicidas; defensivos agrícolas; massas alimentícias; material elétrico para veículos (exceto baterias) e medicamentos

Maracanaú está na lista dos 128 municípios mais populosos do Brasil e dos 4 mais populosos do Ceará. Possui o 2º PIB do Ceará, com um índice de desenvolvimento humano de 0,686.



Localização de Maracanaú no Ceará

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE COPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

12 / 03 / 2016





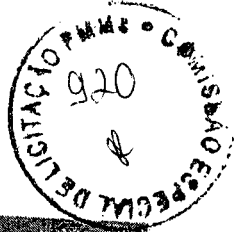
Resumo do Quadro de Iluminação Pública

QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
EQUIPAMENTO	POTÊNCIA (W)	QUANTIDADE
LED	9W	54
LED	16W	1
LED	30W	365
LED	40W	88
LED	50W	10.783
LED	58W	145
LED	60W	1.700
LED	70W	19
LED	90W	13
LED	100W	3.711
LED	110W	2.652
LED	120W	32
LED	150W	1.755
LED	152W	334
LED	160W	2.180
LED	180W	7
LED	186W	550
LED	200W	1.081
LED	210W	1.286
LED	400W	666
LED	600W	389
VAPOR METÁLICO	70W	31
VAPOR METÁLICO	150W	309
VAPOR METÁLICO	250W	152
VAPOR METÁLICO	400W	795
VAPOR METÁLICO	1000W	1
TOTAL GERAL		29.099
TOTAL Pontos Convencionais		1.288
TOTAL Pontos LED		27.811

Referência: 29/08/2025
Fonte: Acervo Municipal

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

31 / 08 / 2025
[Assinatura]



Termo de Referência

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Visa a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GESTÃO, MANUTENÇÃO, MELHORIA, EXPANSÃO, AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NA REDE ELÉTRICA DOS ESPAÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ/CE**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

1.1.1. O objeto compreende, de forma indissociável e interdependente, os serviços de gestão operacional do parque de iluminação pública, manutenção preventiva, corretiva e preditiva, atualização cadastral georreferenciada, implantação e operação de sistemas de telegestão e automação, execução de melhorias e ampliações da rede elétrica, substituição e instalação de luminárias e equipamentos, implantação de soluções de geração distribuída por meio de sistemas fotovoltaicos on-grid destinados à compensação de consumo energético do sistema, bem como demais serviços correlatos necessários à adequada prestação do serviço público essencial de iluminação.

1.1.2. A definição do objeto em escopo único justifica-se pela natureza sistêmica, integrada e contínua do serviço de iluminação pública, cuja execução fragmentada comprometeria a interoperabilidade tecnológica, a padronização dos ativos, a eficiência operacional, a rastreabilidade das informações, a responsabilização contratual e a continuidade do serviço público, em prejuízo ao interesse público.

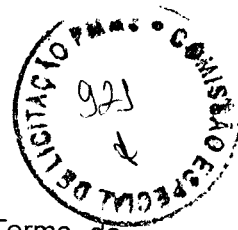
2. ESPECIFICAÇÕES DE QUANTIDADES E VALOR

2.1. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na Planilha Orçamentária, anexo deste documento.

2.2. O valor total estimado dos serviços é **R\$36.792.998,27** (trinta e seis milhões, setecentos e noventa e dois mil, novecentos e noventa e oito reais e vinte e sete centavos).

2.3. Para a composição da estimativa, adotou-se orçamento detalhado, estruturado em planilhas de quantitativos e custos unitários, compatíveis com o nível de detalhamento exigido para serviços de engenharia, contemplando todos os serviços necessários à execução do objeto. Nos preços estão incluídas todas as despesas com mão de obra, materiais, EPI's, EPC's, alimentação, transporte, lucro, tributos e taxas, assim como quaisquer outras que incidirem de forma direta ou

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL



indiretamente à necessária e perfeita execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência.

3. NATUREZA DOS SERVIÇOS E PRAZO DE CONTRATAÇÃO

3.1. Natureza dos serviços

3.1.1. O objeto caracteriza-se como serviço de engenharia contínuo de iluminação pública, destinado à gestão, operação, manutenção e eficientização energética do sistema existente, executado por demanda, cuja interrupção compromete a continuidade do serviço público essencial.

3.2. Prazo de Vigência e Prorrogação Contratual

3.2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (Doze) meses, a qual produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua publicação nos meios oficiais da Prefeitura de Maracanaú, Ceará na forma do art. 130, da Lei Orgânica Municipal c/c art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2.2. De acordo com o art. 107 da Lei nº 14.133, de 2021, esse contrato poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal (dez anos), desde que haja previsão expressa no edital de licitação. Para que a prorrogação seja efetivada, é necessário que a autoridade competente ateste que as condições de execução do contrato e os preços propostos permanecem vantajosos para a administração pública. Esta disposição assegura flexibilidade administrativa para manter serviços de qualidade ao longo do tempo, ao mesmo tempo em que protege os interesses públicos em termos de eficiência e economicidade.

3.2.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

4. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da presente contratação encontra-se devidamente fundamentada no Estudo Técnico Preliminar – ETP, elaborado nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, o qual analisou as condições atuais do sistema de iluminação pública do Município de Maracanaú/CE, as alternativas disponíveis para atendimento da demanda e os riscos associados à não contratação ou à execução inadequada do serviço.

Conforme demonstrado no ETP, a contratação visa assegurar a prestação contínua, eficiente e segura dos serviços de gestão, manutenção, melhoria, expansão, ampliação e eficientização

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA
CONFERE COM O ORIGINAL

energética da rede elétrica dos espaços públicos do Município, sob a responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano.

O estudo evidenciou que a iluminação pública constitui serviço público essencial e de natureza continuada, indispensável ao pleno funcionamento da cidade, estando diretamente relacionada à segurança pública, à mobilidade urbana, à segurança viária, à valorização dos espaços públicos e à qualidade de vida da população. A interrupção ou a prestação inadequada desses serviços gera riscos concretos ao interesse público e compromete o atendimento de necessidades inadiáveis da coletividade.

Também identificou que o sistema municipal de iluminação pública é composto por uma rede extensa, complexa e distribuída, formada por diversos ativos elétricos, eletromecânicos e sistemas de controle, demandando gestão especializada, manutenção permanente, atualização tecnológica e planejamento contínuo de expansão.

Ademais, restou demonstrada a necessidade de modernização do parque de iluminação pública, com a adoção de tecnologias mais eficientes, tais como luminárias LED, sistemas de telegestão, automação e soluções de efficientização energética, visando à redução do consumo de energia elétrica, à otimização dos custos operacionais e à mitigação de impactos ambientais, em consonância com as diretrizes de sustentabilidade e racionalização do gasto público.

O Estudo Técnico Preliminar concluiu, ainda, que a contratação integrada dos serviços representa a alternativa tecnicamente mais adequada e economicamente mais vantajosa, reduzindo riscos operacionais, evitando fragmentação contratual, assegurando interoperabilidade tecnológica e garantindo a continuidade do serviço público essencial.

Dessa forma, a contratação pretendida encontra-se plenamente justificada sob os aspectos técnico, operacional, econômico e legal, conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar, atendendo ao disposto no art. 6º, inciso XXIII, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021.

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DEFINIÇÃO DA MODALIDADE

5.1. A contratação de pessoa jurídica para a prestação dos serviços, objeto deste Termo de Referência deverá obedecer às pertinentes normas, critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos na composição do competente Edital, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, e os dispositivos da legislação complementar pertinente, bem como pelos preceitos de direito público e privado e, supletivamente, pelos princípios da teoria geral dos contratos.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO
ATESTO QUE A PRESENTE CÓPIA

CONFERE COM O ORIGINAL

Secretaria Municipal de Infraestrutura, Mobilidade e Controle Urbano
Centro Administrativo - Avenida Durval Tomaz de Souza Nº 150 - Jereissati I - CEP: 61.901-430 - Maracanaú-Ceará
Telefone: 3521.5152 / 3521.5147