



PROJETO BÁSICO

1. OBJETO:

1.1 A presente licitação tem por objetivo a **FUTURA CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA NA EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO, EFICIENTIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, POSTES METÁLICOS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS NAS AVENIDAS, RUAS, PRAÇAS, PASSEIOS, PARQUES, ÁREAS DE LAZER E DEMAIS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE IELMO MARINHO/RN.**

1.2 DO TIPO DE LICITAÇÃO

1.2.1 A presente licitação é pleiteada na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO PARA FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, terá seu processamento, julgamento e classificação das propostas, bem como a contratação e recebimento do objeto desta, sendo subordinado às determinações regida pela a LEI nº 10.520/2002, Leis Complementares 123/06, 147/2014 e 155/2016, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666/93 e demais legislação, sob as condições estabelecidas neste Ato Convocatório e Anexos.

1.3 DA ESCOLHA DO TIPO DE LICITAÇÃO, MODALIDADE E SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

1.3.1 Tratando-se de serviços comuns de fornecimento de material com serviço de instalação, o procedimento licitatório é pleiteado na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, em função da maior facilidade em resolver as dúvidas que, por ventura, venham surgir. Vislumbra-se maior possibilidade da Administração em conseguir ultimar as licitações com maior agilidade e economicidade, vez que a Administração consegue obter, quando utiliza o pregão, sensível redução de preços.

1.3.2 A decisão pelo tipo de licitação, MENOR PREÇO GLOBAL, visa à uniformidade na prestação de serviços, considerando que por tratar-se de logradouros públicos pertencentes ao município necessita-se de padronização na execução das obras e serviços.

1.3.3 O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, justifica-se no fato de que através desse sistema existe a possibilidade da administração de renegociar os preços, caso os mesmo se tornem superiores aos praticados no mercado, atendimento a demandas imprevisíveis e possibilidade de adesão, para outros órgãos da Administração Pública, que leva os fornecedores reduzir seus preços.

1.3.4 Ao objeto licitado, aplicam-se a Resolução Normativa da ANEEL nº 414, de 09 de setembro de 2010, com suas posteriores alterações; as normas técnicas da área de engenharia e demais legislações aplicáveis.

1.3.5 Deverão ainda ser considerados, juntamente com o que se estipula neste documento, todos os preceitos da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, compreendendo: Normas de execução de serviços e/ou obras; Especificações; Métodos de ensaio; Terminologias e Simbologias; Padronização.

1.4 DO REGIME DE EXECUÇÃO

1.4.1 O regime de execução admitido para o pretendido certame licitatório deverá ser de empreitada por preço global.

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

2.1 Os SERVIÇOS serão executados no regime de empreitada por preço global, nas quantidades requisitadas por cada órgão da Administração Municipal, devendo ser estáveis, contínuos e diários.

2.1.1 A licitante vencedora deverá se responsabilizar pela instalação dos equipamentos necessários a



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



perfeita execução dos serviços, sem ônus para o Município.

2.2 Deve ser informada, obrigatoriamente, na proposta as especificações detalhadas dos SERVIÇOS cotados, contendo inclusive a marca, modelo e fabricante dos produtos constantes na planilha orçamentária.

2.3 Deverão ser rigorosamente atendidas às especificações as **QUANTIDADE CONFORME ITEM 13.1 E ANEXO I**, e observadas os esclarecimentos constantes no edital.

2.3.1 **A vencedora deverá responsabilizar-se pela instalação e desinstalação, além de compatibilizar as instalações previamente existentes para adequar às necessidades do equipamento a ser instalado e quando houver.**

2.3.2 A Contratada deverá fornecer todos os equipamentos, aparelhos, materiais e mão de obra especializada, para execução dos serviços e manter o descarte adequado de resíduos gerados;

2.3.3 Deverá substituir em no máximo 24 horas os equipamentos e acessórios no caso de defeitos, evitando a paralisação do atendimento aos usuários.

2.3.4 **Para todas as potências apresentadas e, necessariamente, todos os modelos de luminárias LED ofertadas devem ser da mesma marca/fabricante, formato e desenho para garantir a uniformidade da aparência visual do parque de iluminação do município e reduzir/facilitar a gestão da garantia e peças sobressalentes.**

2.3.5 As luminárias deverão possuir termo de garantia expedido diretamente pelo contratado.

2.4 Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que o compõem, tais como as despesas com impostos, taxas, frete, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto.

2.5 Os preços não poderão ultrapassar o valor unitário máximo de cada item expresso na tabela acima.

2.6 A existência de preços registrados não obriga o Município de Ielmo Marinho a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a obtenção do bem por outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do registro direto de preferência em igualdade de condições.

2.7 É facultado ao Município de Ielmo Marinho exigir a apresentação de amostras dos itens do Projeto Básico à licitante vencedora, a ser entregue no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis para efeito da análise prévia, com intuito de aprovação.

2.8 As quantidades apresentadas são estimadas, não se obrigando a Prefeitura Municipal a adquirir a totalidade apresentada.

2.9 A licitantes deverão obedecer a legislação e normas técnicas em vigor para emissão, armazenamento, transporte e comercialização dos serviços licitados.

2.10 No ato da entrega não poderá ter transcorrido 10% (dez por cento), do prazo de validade dos produtos.

2.11 Verificada falta de qualidade nos serviços ofertados fica a licitante vencedora adjudicatária, independentemente de ser ou não o fabricante, responsável por efetuar a sua substituição sem qualquer ônus adicional.

2.12 Onde, eventualmente, for citada alguma marca, essa será referencial, podendo ser substituída por equivalente.

2.13 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS A SEREM ATENDIDAS

2.13.1 LUMINÁRIAS

2.13.1.1 Como forma de comprovação e assegurar, para o município, o fornecimento de produtos com qualidade exigida no presente Projeto Básico, poderão ser exigidas as amostras dos produtos, certificado de conformidade e laudos técnico em língua portuguesa, mesmo sendo luminárias importadas, emitidos por OCP (Organismo Certificador de Produto), para todas as potências apresentadas. Atestando conformidade com as normas técnicas (nacionais e internacionais) estabelecidas e aceitas pelo INMETRO,



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



demonstrando atendimento aos seguintes requisitos técnicos:

- a) **Ensaio/laudo fotométrico da luminária.**
Realização dos ensaios do fluxo luminoso, classificação das distribuições de intensidade luminosa, TCC, IRC, eficiência energética e controle da distribuição luminosa.
- b) **Ensaio/laudo da eficiência luminosa da luminária.**
Realização dos ensaios da eficiência luminosa, que deve apresentar **um valor mínimo de 120lm/W**, proporcionando à Administração uma maior economicidade devido a maior eficiência do sistema de iluminação pública com tal característica.
- c) **Ensaio/laudo do fator de potência;**
Realização dos ensaios de fator de potência, que deve apresentar **um valor mínimo de 0,96**. Sendo de grande importância para um sistema elétrico, uma baixa potência reativa, indicando eficiência no uso da energia.
- d) **Ensaio/laudo da distorção harmônica;**
Realização dos ensaios da distorção harmônica, que deve apresentar **um valor máximo de 12%**. Tal característica é essencial para não ocorrer sobrecargas e envelhecimento dos cabos e componentes da rede elétrica de forma precoce, sendo necessária a substituição prematura das instalações elétricas.
- e) **Ensaio/laudo da vida útil dos LED's;**
Realização dos ensaios da vida útil do LED utilizado na luminária, que deve apresentar uma vida útil **mínima de 50.000h**. Sendo tal característica de fundamental importância para a garantia de um produto com durabilidade por um longo período à Administração.
- f) **Ensaio/laudo do índice de depreciação (L70);**
Realização dos ensaios do índice de depreciação do LED utilizado na luminária, que deve ser **50.000 no fator L70**. Sendo a quantidade de horas de funcionamento necessárias para que a intensidade inicial de luz emitida seja reduzida a um nível perceptível ao olho humano.
- g) **Ensaio/laudo quanto à proteção de surto;**
Realização dos ensaios da proteção de surto da luminária, sendo importante para a administração pública. Proteção que ajuda contra problemas elétricos provenientes da rede elétrica ou descargas atmosféricas.
- h) **Ensaio/laudo quanto à temperatura de cor;**
Realização dos ensaios da temperatura de cor do equipamento, que deve possuir 6.000K. A faixa de temperatura de cor correlata (valor declarado) é de 2.700K a 6.500K, como informado no item B.5.2 do Anexo I - Portaria 20 do INMETRO, porém a temperatura de cor correlata definida no edital é de **6.000K**, não sendo aceita especificação divergente desta. Valor definido com o objetivo da uniformidade da aparência visual do atual parque de iluminação do município. Sendo constatado que as melhores condições para os locais das instalações são apresentadas com luminárias de 6.000K, possibilitando comportamento mais branco, proporcionando melhor qualidade para quem utiliza o espaço público.
- i) **Ensaio/laudo do índice de reprodução de cor;**
Realização dos ensaios do índice de reprodução de cor (IRC), que deve possuir **um valor mínimo de 80%**. Valor baseado em estudo prévio, de acordo com as normas técnicas relacionadas, com o objetivo maior definição de cores e por consequência melhor qualidade de iluminação pública aos municípios. Também para uniformidade da aparência visual do atual parque de iluminação pública do município.
- j) **Ensaio/laudo do ângulo de abertura do fecho luminoso;**
Realização dos ensaios do ângulo de abertura do fecho luminoso, que deve possuir **um valor mínimo de 120°**. Valor sendo atribuído para maior eficiência na área iluminada por uma determinada luminária, portanto de grande importância para a administração.
- k) **Ensaio/laudo da proteção contra impactos mecânicos IK;**
Realização dos ensaios da proteção contra impactos mecânicos IK, que deve ser no **mínimo IK08**. Proporcionando um produto de maior resistência contra impactos externos e



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



intempéries aos materiais instalados na iluminação pública desta municipalidade, de acordo com a portaria 20 do INMETRO.

l) Ensaio/laudo do grau de proteção IP.

Realização dos ensaios do grau de proteção IP, que deve ser no **mínimo IP66**. Proporcionando um produto com maior durabilidade contra as intempéries, de acordo com a portaria 20 do INMETRO.

m) Caso o conjunto óptico seja fabricado em policarbonato ou acrílico apresentar laudo/ensaio de resistência à radiação ultravioleta.

Realização dos ensaios de resistência à radiação ultravioleta para conjuntos ópticos fabricados em policarbonato ou acrílico, assegurando a administração pública que os materiais a serem fornecidos possuam durabilidade suficiente para o tempo de vida útil do equipamento.

2.13.2 CHAVE MAGNÉTICA E RELES FOTOELÉTRICOS

2.13.2.1 A chave magnética de 2 x 60 A para comando de iluminação pública, acionada por relé fotoelétrico NA, 220 V, 60 Hz tipo lux control modelo CIP-F70 chave magnética de 2 x 60 A para comando de iluminação pública, acionada por relé fotoelétrico NA, 220 V, 60 Hz tipo lux control modelo CIP-F70. As características dimensionais do relé fotoelétrico devem estar de acordo com a figura A.4 da NBR 5123. A tampa do relé deve ser em policarbonato estabilizado contra ultravioleta, resistente a impacto e intempéries. Os contatos elétricos podem ser NA, (normalmente aberto) ou NF (normalmente fechado). Os pinos de contato de encaixe na base devem ser de latão cadmiado ou estanhado, rigidamente fixados ao suporte de montagem. O consumo máximo de potência deve ser menor ou igual a 1,0 Watts, considerando apenas o consumo destinado às funções do relé fotoelétrico. O suporte de montagem deve ser em material plástico ou equivalente, altamente resistente a uma temperatura mínima de 100°C e deve estar firmemente preso à tampa. Com relação ao Funcionamento, Comportamento a 70°C, Durabilidade, Impulso de Tensão, Resistência Mecânica, Resistência a Ultravioleta, Resistência a Corrosão, Magnetização Residual, Aderência da Gaxeta, Grau de Proteção, Consumo de Potência, Fechamento dos Contatos, Impacto e Quantidade de Operações serão adotados os critérios da NBR 5123.

2.13.3 CONECTOR BI METÁLICO

2.13.3.1 Na execução dos serviços de implantação das luminárias, todos os conectores deverão estar de acordo com as especificações e as Normas Técnicas vigentes da Concessionária de energia local COSERN. Os conectores deverão estar de acordo com as características da Rede de Distribuição da COSERN e serem todos Bi metálicos.

2.13.4 CABOS

2.13.4.1 Os Cabos PP deverão ser de cobre. Os cabos devem ser formados por fios de cobre nu, com isolamento em PVC 70°C, 750 V, flexível, classe 5 de encordoamento, isolado com policloreto de vinila (PVC), com seção de 1,5 a 6,0mm² de acordo com os itens relacionados no edital. O cabo ligado a luminária deve ser indelevelmente marcado e claramente identificado nos diagramas de ligação. Os cabos devem ser devidamente amarrados na forma de chicotes elétricos para uma melhor acomodação no interior do alojamento.

2.13.5 POSTES METÁLICOS

2.13.5.1 Os postes metálicos deverão seguir as dimensões mencionadas no projeto em anexo no presente edital, possuindo uma altura total 6,25m. O Diâmetro externo do poste deverá possuir 88,9mm ou 3" e comprimento de 5,25m; diâmetro externo do braço soldado ao poste de 48,30mm ou 1.1/2" e comprimento total de 150cm, sendo 130cm com ângulo de 140° em relação ao corpo do poste e 20cm com ângulo de 10° em relação ao solo; estrutura de regulação de nível do poste em formato quadrado feita com cantoneira possuindo dimensão interna de 17x17cm e dimensão externa de 25x25cm; estrutura metálica



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



para ser enterrada (base do poste metálico) feita com vergalhão e barra roscada soldados de Ø12,70mm ou 1/2", Pintura em Primer Epóxi e tinta PU automotiva. De acordo com a NBR 14744 – Poste de aço para iluminação. Para instalação dos postes devem ser considerados a escavação, concretagem e instalação dos postes, para posteriormente fazer a instalação elétrica e luminárias.

2.14 DOS SERVIÇOS:

2.14.1 Os serviços comuns de engenharia do objeto do presente certame possuem natureza pragmática e por sua essência não tem caráter continuado, por não apoiar na realização das atividades essenciais ao cumprimento da missão institucional do órgão de forma continuada.

2.15 DO TIPO E CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.15.1 Trata-se de serviços comuns de engenharia, considerando as suas formatações, composições analíticas e especificações técnicas, que apresentam uniformidade, objetividade e critério de execução regulada pelas normas básicas de engenharia, tendo em vista que os insumos que integram os serviços estão disponíveis no mercado em geral, objetivamente definido neste PROJETO BÁSICO e seus anexos.

2.16 DAS ESPECIFICIDADES:

2.16.1 O presente Projeto Básico como essência norteia o procedimento administrativo de contratação de empresa para **prestação de serviços comuns de engenharia na execução dos serviços de instalação, substituição, eficientização e modernização dos pontos de iluminação pública, postes metálicos e instalações elétricas em todos os distritos do Município de Ielmo Marinho**, que em breve síntese incluindo, desmontagem, montagem, substituição de equipamentos, instalações de postes metálicos e instalações elétricas para iluminação pública, conforme definições abaixo:

- a) A Aquisição de lâmpadas de Light Emitting Diodes – LED (Diodos Emissores de Luz) dar-se-á em quantidade estimada suficiente as unidades de pontos a serem instalados e/ou modernizados;
- b) Serviço de implantação de postes metálicos do tipo flangeado, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para a adequada instalação dos mesmos em via pública;
- c) Serviço de implantação de circuitos de medição para iluminação pública do tipo aérea, de acordo com as normas técnicas vigentes da Concessionária de energia local COSERN, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários para a adequada instalação dos mesmos em via pública;
- d) Serviço de instalação das luminárias de LED adquiridos deverá ser fornecido com os materiais necessários para adequada instalação e perfeito funcionamento das luminárias e demais materiais.
- e) Os Serviços de desmontagem de luminárias, retirada de lâmpadas, refletores e reatores existentes e instalados em todos os **Distritos do Município de Ielmo Marinho** para possibilitar a instalação das novas lâmpadas e demais materiais constantes deste Projeto Básico, incluem, também, o serviço de acondicionamento em embalagem própria para transporte ou descarte. Todo o material substituído deve ser levado para as instalações da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS, acondicionado e inspecionado pela fiscalização;
- f) Serviço de montagem e instalação das lâmpadas de LED adquiridos, em substituição às lâmpadas supracitadas, deverão ser fornecidos materiais necessários para adequada instalação e perfeito funcionamento das luminárias e demais materiais, mantendo a conservação das instalações;
- g) As especificações abrangidas por este Projeto Básico deverão considerar na Ordem de Serviço, as Especificações Técnicas a serem atendidas do Projeto Básico e os seguintes tipos de trocas para o processo de Eficientização dos Pontos de Iluminação Pública do município:



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



g.I) *Substituição com Aproveitamento do Braço*: Consiste da substituição somente da Luminária. Esse tipo de troca deverá ser previsto com a indicação da Prefeitura e para aqueles casos em que os braços apesar de estarem em serviço encontrem-se em bom estado, assim entendido não estarem atacados por corrosão ou alto índice de ferrugem.

g.II) *Instalação de pontos novos*: Instalação de pontos novos envolvendo o Braço e Luminária.

h) Para todas as substituições de braços de luminárias, deverá ser prevista a substituição de todos os condutores e conexões com a rede de distribuição.

2.17 DA FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.17.1 Os serviços serão executados conforme discriminado abaixo:

- a) Os serviços a serem realizados englobam a atividade de efficientização e modernização de sistema de Iluminação Pública, de forma que este possa ser capaz de gerar maiores índices de capacidade luminotécnica e de gerar menor consumo de energia, criteriosamente especificadas e quantificadas no presente Projeto Básico;
- b) Os serviços executados serão orientados pelo responsável técnico da Contratada, que acompanhará o andamento dos trabalhos, observado o prazo contratual;
- c) Os serviços serão gerados em conformidades com as Ordens de Serviço (O.S.) e programação preestabelecida pela fiscalização da SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS;
- d) Caberá à empresa Contratada as providências necessárias para o licenciamento dos serviços de engenharia, quando houver.
- e) Caberá à Contratada a responsabilidade de observância dos parâmetros legais referentes à preservação e respeito ao meio ambiente na execução de suas atividades, no que se refere ao cumprimento legal da lei nº 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), haja vista a grande capacidade danosa de agentes químicos presentes na matéria prima dos componentes elétricos, como por exemplo, o mercúrio em lâmpadas de descarga e o chumbo em reatores.

2.18 DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.18.1 Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

- a) Os serviços operacionais constantes do objeto devem ser executados por demanda, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra especializada, de acordo com a necessidade da obra.
- b) O encaminhamento deve ser realizado através de Ordem de Serviço (OS), gerado por esta SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS, com instrumentos de controle e medição (soft ou programa institucional) capaz de aferir se a mesma foi efetivamente atendida, tendo como elementos balizadores a definição prévia e adequada das atividades a serem realizadas, sendo a medição feita (conforme cronograma físico- financeiro) quantificando as atividades realizadas no período e, depois de fiscalizadas, será efetuado o respectivo faturamento.
- c) Um Preposto deverá ser indicado e autorizado pela Contratada exclusivamente para receber formalmente as demandas encaminhadas, por intermédio do seu Departamento de Iluminação Pública.
- d) De posse da Ordem de Serviço (OS), a Contratada enviará a equipe de campo, de acordo com a melhor logística, obedecendo aos prazos e condições estabelecidos na mesma, devendo ser prestada todas as informações relativas ao atendimento, tais como: hora e dia de início e de previsão de conclusão da execução e equipe mobilizada.
- e) A Contratada fornecerá todos os materiais necessários à perfeita execução das atividades, sendo fornecidos conforme as especificações deste Projeto Básico.

2.19 EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS E SEU RECEBIMENTO

2.19.1 A execução dos serviços será iniciada após emissão de Ordem de Serviço, na forma que segue:



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



- a) A assinatura da Ordem de Serviço autorizará o início da execução desde que a Contratada apresente a lista de funcionários com todas as informações necessárias para registro de entrada no Órgão, indicação do Preposto, apresentação de ART (quando for o caso). O prazo de execução do serviço terá o início a contar da data da emissão da Ordem de Serviço e terá duração conforme o Contrato.
- b) Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do Contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta.
- c) Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de 15 (quinze) dias a contar da notificação da Contratante, à custa da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades. O prazo concedido poderá ser avaliado pela fiscalização e prorrogado ou alterado de acordo com a avaliação do caso concreto e com a natureza específica do serviço.
- d) Os bens serão recebidos definitivamente em até 90 dias, contados da data de entrega formal pela Contratada, após a verificação da qualidade e quantidade do material e a consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- e) Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- f) O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do Contrato.

3. JUSTIFICATIVA:

3.1 O Município no sentido de manter e ampliar o Sistema de Iluminação Pública municipal da prioridade à eficiência energética, à sustentabilidade e à redução dos custos de funcionamento, procurando estar atento a projetos para reduzir a potência instalada e assegurar a qualidade do serviço, através da substituição dos equipamentos existentes por outros de eficiência e vida úteis mais elevadas. Para tanto está sendo feito um diagnóstico do sistema atual de iluminação pública do município para que possa proporcionar desenvolvimento tecnológico e ações que visam aumentar a eficiência do parque instalado, promovendo o aumento da luminosidade conjugado com a redução no consumo de energia nos serviços de efficientização e modernização de sistema de Iluminação Pública, de forma que este possa ser capaz de gerar maiores índices de capacidade luminotécnica para gerar menor consumo de energia, faz-se necessária a presente contratação.

3.2 A Iluminação Pública é essencial à segurança e qualidade de vida no Município de Ielmo Marinho, atuando como instrumento de cidadania, permitindo aos habitantes desfrutar do espaço público no período noturno. Ela atua na segurança do tráfego, previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, valoriza monumentos de valor artístico, prédios e paisagens, orienta percursos e permite aos cidadãos aproveitarem melhor as ruas da cidade.

3.3 Em busca de uma melhor gestão dos recursos relacionados com a energia elétrica da Prefeitura de Ielmo Marinho e promover a racionalização do consumo de energia elétrica, para combater o desperdício de recursos públicos, reduzindo custos e investimentos no consumo futuro de energia elétrica, aumentando assim a eficiência energética, recomendamos a utilização de LEDs de alta performance e fluxo luminoso, que demonstra os benefícios de se exigir produtos de alta qualidade em detrimento a outros que, no tempo, se tornarão mais custosos à administração pública.

3.4 Em busca de uma melhor efficientização da iluminação pública, a Prefeitura de Ielmo Marinho optou por exigir luminária com **mínimo de 120 lúmens por Watt de fluxo luminoso** de forma a garantir custos menores e que possuam certificação INMETRO.

3.5 Com o surgimento do light-emitting diode (LED) de alta potência, que possui um baixo consumo de energia, apareceu como um aliado a esta nova tendência. Já que as tecnologias utilizadas como:



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



iluminação por filamento de incandescência e iluminação com recurso a descarga (sódio e metálica) de gases possui baixa eficiência e outros problemas ambientais devido ao descarte. Para assegurar esses requisitos, deverão ser utilizadas tecnologias novas de LED mais eficientes, observando os princípios de conservação de energia e as normas técnicas específicas vigentes, além dos critérios técnicos e econômicos estabelecidos pela SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS.

3.6 A presente contratação visa também alcançar redução do consumo de energia elétrica, redução da demanda de energia elétrica, eficiência operacional, redução de custos com manutenção, redução da atratividade aos insetos e melhoria significativa da qualidade da iluminação

3.7 Além das demandas que provavelmente surgirão ao longo do prazo de vigência da Ata, atualmente já se verifica nesta Municipalidade a necessidade da contratação, com urgência do objeto deste Projeto Básico.

4. METODO DE SELEÇÃO E CRITERIOS DE AVALIAÇÃO:

4.1 À luz da Lei nº 10.520/02, para efeito da concretização da formação do contrato objeto do presente Projeto Básico, será utilizado procedimento licitatório na modalidade "Pregão", na forma "Eletrônica", com modo de avaliação das propostas pautado no critério do "**menor preço POR LOTE**".

4.2 A opção pelo registro de preços no processo licitatório visa planejar a intenção de se contratar o serviço, de forma parcelada, quando houver necessidade, por se tratar de procedimentos que não se pode precisar, com exatidão, o quantitativo a ser contratado.

4.3 Quanto à modalidade de licitação adotada para a escolha dos fornecedores, certamente é a mais moderna e a que oferece maiores possibilidades ao Poder Público de contratar melhor, economizando ao erário.

4.4 A opção de licitar em LOTES dá-se em razão da economia de escala. Além disso, os serviços que compõem o objeto deste Projeto Básico, usualmente são executados no mercado pelos mesmos prestadores dado a sua similitude. Dessa forma, mantém-se preservada a competitividade.

5. PERÍODO DE CONTRATAÇÃO:

5.1 A Ata de Registro de Preços a ser firmada terá a validade de **12 (doze) meses**.

6. ADJUDICAÇÃO:

6.1 A adjudicação será feita POR LOTE.

7. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

7.1 As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta dos recursos oriundos do Orçamento Geral do Município de IELMO MARINHO.

7.2 Por tratar-se de licitação para futura contratação através de Sistema de Registro de Preço as despesas decorrentes das contratações feitas dos fornecedores detentores de preços registrados com o Município de Ielmo Marinho correrão a conta do orçamento 2020/2021. A indicação do recurso detalhado para fazer frente à obrigação assumida quando da efetiva contratação serão disponibilizadas na Autorização de Fornecimento ou Nota de Empenho emitida pelo órgão solicitante

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

8.1 Executar os serviços objeto deste instrumento, nas condições e prazos estipulados no Edital e Projeto Básico.

8.2 Acatar as normas administrativas impostas ao local do trabalho, como: identificação dos funcionários, horário de funcionamento, movimentos, etc.;

8.3 Arcar com todos os insumos que o compõem o objeto, tais como as despesas com impostos, taxas, frete, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



- 8.4 A Contratada deverá manter durante toda a execução da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 8.5 O Município de IELMO MARINHO/RN, não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades;
- 8.6 Executar os serviços conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas;
- 8.6 Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela Administração, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 8.7 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigido no Edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 8.8 Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 8.9 Adotar todas as medidas de Segurança do Trabalho, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 que trata da Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade e a Norma Regulamentadora nº 4 que trata de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho publicadas através da Portaria nº 3.214/1978 do Ministério do Trabalho e posteriores alterações e atualizações publicadas através das Portarias SSMT nº 12 de 06 de junho de 1983, nº 33 de 27 de outubro de 1983, nº 34 de 20 de dezembro de 1983 e de 11 de dezembro de 1987, Portarias DSST nº 11 de 17 de setembro de 1990 e nº 04 de 08 de outubro de 1991, Portaria SNT nº 04 de 06 de fevereiro de 1992, Portarias SSST nº 08 de 01 de junho de 1993 e nº 01 de 12 de maio de 1995, Portaria GM nº 598 de 07 de dezembro de 2004 e Portarias SIT nº 17 de 01 de agosto de 2007, nº 76 de 21 de novembro de 2008 e nº 128 de 11 de dezembro de 2009, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho;
- 8.10 Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o Órgão para a execução do serviço;
- 8.11 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
- 8.12 Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela Administração, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 8.13 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- 8.14 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 8.15 Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 8.16 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 8.17 Manter durante toda a execução do serviço, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 8.18 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 8.19 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



8.20 Encaminhar a Nota Fiscal correspondente à Contratante, ficando o pagamento condicionado a tal apresentação. A Contratada é responsável pela apresentação de Nota Fiscal na forma eletrônica nos casos previstos na legislação federal e do estado do Rio Grande do Norte.

8.21 A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificações exigidas na licitação.

8.22 De acordo com a Resolução nº 425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data de assinatura do Contrato.

8.23 A Contratada assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente Projeto e seus Anexos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.

8.24 Responsabilizar-se, de modo exclusivo, por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.

8.25 A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT e demais especificações e normas de execução dos serviços.

8.26 A Contratada obriga-se a comunicar à Prefeitura, todas as circunstâncias ou ocorrência que, constituindo motivos de força maior, impeçam ou venha a impedir a correta execução dos serviços;

8.27 A Contratada deverá assumir quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda transporte e descarte nos locais dentro das conformidades legais ambientais;

8.28 A Contratada obriga-se a observar rigorosamente toda a regulamentação aplicável, projetos, especificações, desenhos, detalhes, respondendo por quaisquer falhas, atrasos e outras faltas, que deverão ser sanadas sem ônus para a Contratante.

8.29 Responsabilizar-se pelo pleno cumprimento nas normas e leis regulamentares da execução dos trabalhos e condições de segurança, bem como ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias de seus empregados.

8.30 A Contratada é obrigada a zelar pelo patrimônio Municipal, objeto do presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, responsabilizando-se pelos seus agentes ou por terceiros.

8.31 A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos pelo município, dos trechos e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados.

8.32 Manter em caráter contínuo e permanente estoque condizente com as especificações descritas neste Projeto Básico em harmonia com as necessidades operacionais, com mútuo controle de movimentação de estoque de materiais.

8.33 A Contratada deverá organizar os conjuntos de equipes em razão dos serviços constantes deste Projeto Básico, devidamente uniformizadas, incluindo identidade visual com especificações e dimensões aprovadas pelo Departamento de Iluminação Pública, de modo a evidenciar que o serviço de efficientização e modernização do sistema de iluminação pública estejam sendo realizado pela Contratada;

8.34 Manter sistema de comunicação e conectividade entre empresa, equipes de apoio, supervisão e gerência, por meio de aparelhos capazes de cobrir áreas distantes, permitindo maior agilidade e eficácia nos atendimentos de urgência e fiscalização.

8.35 Manter as viaturas equipadas com dispositivos que permitam a recarga de aparelhos, de forma a impedir que os mesmos interrompam a comunicação por falta de carga nas baterias.

8.36 Para emissão da Ordem de Início a Contratada deverá atender todas as exigências estipuladas no Edital e Anexos a serem constatadas pela Fiscalização da SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS.

8.37 O fornecedor deverá obrigatoriamente informar em suas Notas Fiscais o número do documento que autorizou o fornecimento.

8.38 Aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem, nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93;



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



8.39 Cumprir outras obrigações previstas no Código de Proteção e Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90) que sejam compatíveis com o regime de direito público.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1 Atestar nas notas fiscais e/ou faturas a efetiva entrega do objeto desta licitação;
- 9.2 Aplicar à empresa vencedora as penalidades, quando for o caso;
- 9.3 Prestar à contratada toda e qualquer informação, por esta solicitada, necessária à perfeita execução do contrato;
- 9.4 Efetuar o pagamento à contratada no prazo avençado, após a entrega da nota fiscal no setor competente;
- 9.5 Notificar, por escrito, à contratada da aplicação de qualquer sanção.
- 9.6 Notificar, por escrito, à CONTRATADA a respeito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando o prazo para sua correção;
- 9.7 Observar para que durante toda vigência do contrato sejam mantidas, todas as condições de habilitação e qualificação da ADJUDICATÁRIA exigíveis na licitação, solicitando desta, quando for o caso, a documentação que substitua aquela com o prazo de validade vencido;
- 9.8 Notificar a CONTRATADA, fixando-lhe prazo para corrigir irregularidades observadas no fornecimento.
- 9.9 Oferecer condições físicas e apropriadas para o bom andamento dos serviços contratados.

10. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 10.1 As localidades a serem contempladas pela prestação de serviço serão definidas pela SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS previamente, sendo levadas em consideração características locais como grande fluxo de munícipes, como todas as ruas do Município de Ielmo Marinho de forma que possam sempre em suas escolhas sejam atingidas o maior número de cidadãos possíveis.
- 10.2 Para o recebimento dos serviços a Contratada deverá sempre fazê-lo na presença de um representante legal da Contratante.

11. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 11.1 O fornecimento dos produtos e execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação pela(s) Secretaria(s) solicitante(s) da CONTRATANTE, devidamente com atribuições específicas, cabendo a ela(s), no acompanhamento e na fiscalização do contrato, registrar as ocorrências relacionadas com sua execução, comunicando à Contratada as providências necessárias a sua regularização, as quais deverão ser atendidas de imediato, salvo motivo de força maior.
- 11.2 Os SERVIÇOS deverão ser iniciados no prazo de até **05 (cinco) dias** após o recebimento da Ordem de Serviços.
- 11.3 A Secretaria Municipal responsável pelo recebimento e fiscalização dos produtos, efetuará inspeção, para comprovar se o objeto atende as especificações mínimas exigidas ou superiores aquelas oferecidas pela CONTRATADA.
- 11.4 Quaisquer exigências da(s) Secretarias inerentes ao objeto e termos do Edital deverão ser atendidas em até **2 (dois) dias** pela contratada, sem ônus para a Administração.
- 11.5 Será procedida cuidadosa vistoria por parte da fiscalização, verificando a perfeita aferição dos materiais especificados no Edital e Anexos, sendo recusados todos aqueles que estiverem em desacordo.
 - 11.5.1 Uma vez que fique constatados sinais externos de avarias nos produtos ou, qualquer irregularidade quando as especificações contidas nesse Projeto Básico, os mesmos deverão ser substituídos por outros com as mesmas características, no prazo de até **2 (dois) dias**, a contar da data da realização da vistoria.
 - 11.5.2 É de responsabilidade **da Contratante** a verificação das quantidades e qualidades dos itens descritos acima, atestar o recebimento e conseqüente a aceitação em até **10 (dez) dias** contados a partir da data de entrega dos bens.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



11.6 Os equipamentos fornecidos deverão ter o prazo de garantia de no mínimo 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo dos mesmos.

11.6.1 Durante o período de garantia, a CONTRATADA obriga-se a efetuar, a qualquer tempo e sem ônus para a CONTRATANTE, a manutenção ou a substituição de qualquer equipamento que apresentar defeito.

11.6.2 No prazo de garantia, todos os gastos necessários para as manutenções correrão por conta da CONTRATADA.

11.6.3 O período máximo para início do atendimento de um chamado técnico em virtude de defeito nos equipamentos deverá ser de 10 (dez) dias.

11.6.4 Caso o equipamento com defeito não possa ser consertado no local ou no prazo definido, a CONTRATADA deverá providenciar sua substituição em até 2 (dois) dias por outro equivalente ou superior, até o retorno do mesmo já em perfeito funcionamento, pelo prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos.

11.6.5 Caso os defeitos não sejam sanados em até 30 (trinta) dias corridos, conforme indicado no item anterior, a substituição já realizada será considerada definitiva.

11.7 O Município não permitirá, sob nenhuma hipótese, que empregados da licitante contratada executem tarefas em desacordo com aquelas estabelecidas no instrumento contratual.

11.8 A Secretaria responsável poderá exigir, uma vez comprovada à necessidade, o imediato afastamento de qualquer empregado ou preposto da contratada que, por justas razões, vier a desmerecer a confiança, e embarace a fiscalização ou ainda que venha a se conduzir de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções para qual lhe foram delegadas.

11.9 As providências que ultrapassem a competência da Secretaria deverão ser comunicadas por este em tempo hábil à Autoridade Competente, para a adoção das medidas necessárias à continuidade da execução do contrato;

11.10 Os motivos de rescisão do contrato são os estabelecidos nos arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93, observado as sanções estabelecidas nos arts. 81 a 99 da mesma lei.

12. UNIDADES FISCALIZADORAS:

12.1. A CONTRATANTE irar designar os gestores do presente Contrato.

13. QUANTITATIVO ESTIMADO

13.1. Segue conforme tabela abaixo quantitativo estimado.

Item	Descrição	Unidade Medida	Quantidade
1	Luminária em LED para iluminação pública, com potência nominal de 60W, com todos os acessórios para fixação em braço metálico; tensão nominal de alimentação bivolt (115 - 220 V); Frequência nominal de 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,96; Distorção harmônica inferior á 12%; Eficiência Luminosa mínima de 155 lm/W; Índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 80%; ângulo de abertura do fecho luminoso mínimo de 135°, Temperatura de cor de 6.000 K, Driver incorporado internamente à luminária deverá ser dimerizável (0 a 10V); Protetor de surto integrado, contra variações, picos e transiente da rede elétrica; Corpo de luminária e dissipadores de calor em alumínio; Conjunto optico fechado em vidro, policarbonato ou acrílico, estabilizado para a resistir à radiação ultravioleta e às intempéries; Grau de proteção IP66 do produto; Grau de proteção contra impactos mecânicos IK08 do produto; Pintura da luminária na cor branco; Vida útil do conjunto: Mínimo de 50.000 h; Índice de depreciação mínimo; L70; Garantia do produto de 5 (cinco) anos. Fornecimento e instalação em poste de até 15m.	UN	18



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



2	<p>Luminária em LED para iluminação pública, com potência nominal de 90W, com todos os acessórios para fixação em braço metálico; tensão nominal de alimentação bivolt (115 - 220 V); Frequência nominal de 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,96; Distorção harmônica inferior á 12%; Eficiência Luminosa mínima de 155 lm/W; Índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 80%; ângulo de abertura do fecho luminoso mínimo de 135°, Temperatura de cor de 6.000 K, Driver incorporado internamente à luminária deverá ser dimerizável (0 a 10V); Protetor de surto integrado, contra variações, picos e transiente da rede elétrica; Corpo de luminária e dissipadores de calor em alumínio; Conjunto optico fechado em vidro, policarbonato ou acrílico, estabilizado para a resistir à radiação ultravioleta e às intempéries; Grau de proteção IP66 do produto; Grau de proteção contra impactos mecânicos IK08 do produto; Pintura da luminária na cor branco; Vida útil do conjunto: Mínimo de 50.000 h; Índice de depreciação mínimo; L70; Garantia do produto de 5 (cinco) anos. Fornecimento e instalação em poste de até 15m.</p>	UN	410
3	<p>Luminária em LED para iluminação pública, com potência nominal de 120W, com todos os acessórios para fixação em braço metálico; tensão nominal de alimentação bivolt (115 - 220 V); Frequência nominal de 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,96; Distorção harmônica inferior á 12%; Eficiência Luminosa mínima de 155 lm/W; Índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 80%; ângulo de abertura do fecho luminoso mínimo de 135°, Temperatura de cor de 6.000 K, Driver incorporado internamente à luminária deverá ser dimerizável (0 a 10V); Protetor de surto integrado, contra variações, picos e transiente da rede elétrica; Corpo de luminária e dissipadores de calor em alumínio; Conjunto optico fechado em vidro, policarbonato ou acrílico, estabilizado para a resistir à radiação ultravioleta e às intempéries; Grau de proteção IP66 do produto; Grau de proteção contra impactos mecânicos IK08 do produto; Pintura da luminária na cor branco; Vida útil do conjunto: Mínimo de 50.000 h; Índice de depreciação mínimo; L70; Garantia do produto de 5 (cinco) anos. Fornecimento e instalação em poste de até 15m.</p>	UN	1085
4	<p>Poste metálico com altura total de 6,10m; diâmetro externo do poste com 88,9mm ou 3" e comprimento de 5,25m; Com 01 ou 02 braços; diâmetro externo do braço soldado ao poste de 48,30mm ou 1.1/2" e comprimento total de 150cm, sendo 130cm com ângulo de 140° em relação ao corpo do poste e 20cm com ângulo de 10° em relação ao solo; estrutura de regulagem de nível do poste em formato quadrado feita com cantoneira possuindo dimensão interna de 17x17cm e dimensão externa de 25x25cm; estrutura metálica para ser enterrada (base do poste metálico) feita com vergalhão e barra roscada soldados de Ø12,70mm ou 1/2", escavação e concretagem da base; poste conforme as características indicadas no projeto em anexo no edital; Pintura em Primer Epóxi e tinta PU automotiva; Cor branco; Fornecimento e instalação.</p>	UN	364
5	<p>Braço metálico para iluminação pública com comprimento total de 2,00m; diâmetro externo do braço de 48,30mm ou 1.1/2"; sendo 180cm com ângulo de 140° em relação ao corpo do poste a ser instalado e 20cm com ângulo de 10° em relação ao solo; Braço conforme as características indicadas no projeto em anexo no edital; Pintura em Primer Epóxi e tinta PU automotiva; Cor branco; Fornecimento e instalação.</p>	UN	1130



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE IELMO MARINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua José Camilo Bezerra, 69 – Centro - CEP: 59.490-000
CNPJ/MF: 08.004.525/0001-07



6	Placa luminosa com todos os acessórios para instalação em poste circular ou duplo T de iluminação pública, composta por visor de acrílico com adesivo translúcido contendo nome do logradouro e símbolo do município, com estrutura metálica para suporte da placa de acrílico contendo fita LED com potência mínima de 43,2W. Fornecimento e instalação.	UN	48
7	Cabo multiplexado para rede de distribuição 1x1x16+16mm ² ; Fornecimento e instalação.	M	13348
8	Cabo de cobre PP Cordplast3 x 1,5 mm ² , 450/750v - fornecimento e instalação	M	4898
9	Cabo de Cobre flexível isolado, 10mm ² , anti-chama 450/750v, para circuitos terminais - Fornecimento e instalação. AF_12/2015	M	558
10	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	M	348
11	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	UN	34
12	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. af_10/2020	UN	34
13	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000w - fornecimento e instalação. Af_08/2020	UN	668
14	Chave guarda motor trifásica 10cv/220v c/ chave magnética - fornecimento e instalação	UN	34
15	Aterramento composto de haste de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha	UN	34
16	Fita isolante (rolo 20m) 3/4" - Fornecimento	UN	78
17	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	UN	58
18	Armação secundária, com 1 estribo e 1 isolador - fornecimento e instalação. AF_07/2020	UN	728
19	Fita metálica perfurada 38 x 3000mm, chapa 16	UN	24
20	Fornecimento de conector perfuração 25- 95/2 95 mm ²	UN	3348
21	Alcapreformada de distribuição, em aço galvanizado, AWG 4 - Fornecimento e instalação. AF_07/2020	UN	1998

Aprovado:

Rossane Marques Lima Patriota
Prefeita Municipal de Ielmo Marinho/RN