



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



EDITAL DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 002/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 002/2025

Torna-se público que o(a) Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, por meio do(a) Comissão de Contratação, realizará o procedimento de pré-qualificação, em conformidade com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas aplicáveis, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Os documentos deverão ser entregues e apresentados diretamente no Setor de Licitação e Contratos da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte, situado na Rua Cel. Antonio Joaquim, nº 2121, Centro, Limoeiro do Norte, Ceará, CEP: 62.930-000, dentro do horário (07h00min às 13h00min) ou pelo e-mail: licitacoes@limoeirodonorte.ce.gov.br

DO CRONOGRAMA:

INÍCIO DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS: 04 de abril de 2025.

FIM DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS: 23 de abril de 2025.

DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DOS PRÉ-QUALIFICADOS: 30 de abril de 2025.

PRAZO RECURSAL E CONTRARRAZÕES: 05 de maio a 07 de maio de 2025.

I - OBJETO

O presente edital tem por objeto a realização do procedimento de pré-qualificação, destinado a avaliar previamente os interessados que pretendam participar da futura licitação, na modalidade Concorrência eletrônica, cujo o objeto encontra-se descrito abaixo:

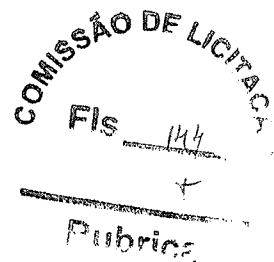
Este procedimento visa garantir maior celeridade, transparência e competitividade às contratações futuras, alinhadas aos interesses e necessidades da Administração Pública e tem como objetivo **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE.**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE	1.0	Serviço		

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



II - DA JUSTIFICATIVA:

A justificativa para a utilização do cronograma apresentado no processo de pré-qualificação é fundamentada com base nos requisitos legais e nos princípios de competitividade e eficiência, que orientam as licitações públicas, conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021 e pelas orientações jurisprudenciais do Tribunal de Contas da União, conforme transcrevemos a seguir:

O período estipulado para o recebimento dos documentos atende aos princípios de isonomia e ampla participação, assegurando tempo suficiente para que os interessados preparem e submetam sua documentação. Conforme orientado pelo TCU, prazos muito curtos podem impedir a participação de potenciais interessados e comprometer a seleção da proposta mais vantajosa (Orientações e Jurisprudência do TCU sobre Licitações e Contratos - 5ª Edição: 621). Outrossim, a realização DA CONCORRENCIA ELETRONICA após o julgamento dos recursos permite que todas as questões sejam resolvidas com suficiente antecedência, garantindo que todos os participantes estejam em igualdade de condições no momento da licitação, conforme princípios de isonomia, competitividade e eficiência, estabelecidos na Lei 14.133/2021.

Portanto, os prazos do cronograma proposto parecem razoavelmente justificados pela necessidade de garantir um processo equitativo, transparente e eficiente. No entanto, recomenda-se sempre estar atento às eventuais particularidades do processo que possam requerer adaptações no cronograma para melhor atender aos objetivos do certame e às necessidades da Administração Pública, de acordo com as circunstâncias específicas e observando os princípios legais vigentes.

Por fim, é essencial observar que a pré-qualificação, ao definir prazos insuficientes ou critérios não alinhados à necessidade específica da contratação futura, traz riscos como restrição indevida da competitividade, podendo resultar em anulação do certame ou contratação a preços elevados, conforme alertado na orientação normativa do TCU (Orientações e Jurisprudência do TCU sobre Licitações e Contratos - 5ª Edição: 624).

Os Licitantes interessados em participar da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2025 com o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, deverão estar pré-qualificados, nos termos do presente edital.

Caso haja atraso no atual cronograma, a sessão pública será temporariamente interrompida, sendo exigido que todos licitantes pré-qualificados, bem como aqueles que aguardam o desfecho do julgamento de recurso, submetam suas propostas na plataforma eletrônica em conformidade com as disposições do edital do CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 0302.01/2025

O Edital será disponibilizado gratuitamente através do Site Oficial do Município, no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP e no Portal de Licitações do TCE-CE. Informamos que pedidos de esclarecimento, impugnações ou qualquer tipo de informação sobre o Procedimento de Pré-Qualificação deve(m) ser enviada(s) para o e-mail: licitacoes@limoeirodonorte.ce.gov.br. Os meios citados são apenas veículos de divulgação do edital.

Modalidade da Pré-Qualificação e Forma de Futura Licitação:

A pré-qualificação será Subjetiva e Específica, destinada a verificar a conformidade com as especificações e requisitos da Administração, permitindo a seleção prévia de participantes para licitações futuras.

As licitações subsequentes que exigem essa pré-qualificação ocorrerão na forma eletrônica, modalidade Concorrência, do tipo Menor Preço, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



Respeitadas as condições normativas vigentes, poderá participar desta pré-qualificação qualquer interessado legalmente estabelecido no país e que atenda às exigências deste Edital.

Não poderá participar do presente Procedimento Auxiliar de Pré-Qualificação, as interessadas que:

- Tenham sido declaradas inidôneas no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em qualquer esfera da Administração Pública;
- Não funcionem no país, se encontrem sob falência, dissolução ou liquidação, bem como as pessoas físicas sob insolvência;
- Mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do ente licitante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- Servidor ou dirigente do município de Limoeiro do Norte, bem como a interessada da qual figurem como sócios, dirigentes ou da qual participem indiretamente. Considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista;
- As demais interessadas de que trata o Art. 14 da Lei Federal n.º 14.133/2021;
- Será permitida a participação de empresas e instituições associadas ou em consórcio, para o atendimento ao OBJETO deste Edital, mediante apresentação junto à Documentação de habilitação jurídico, fiscal, econômico/financeira e técnica, de Termo de Compromisso Público de Constituição do Consórcio. É de inteira responsabilidade da empresa líder o cumprimento de todas as condições contratuais, que atendam os requisitos técnicos e legais para esta finalidade, com comprovada capacitação em suas áreas específicas de atuação e visões interdisciplinares e complementares em relação à solução que estiver buscando.
- A participação nesta pré-qualificação implica aceitação das condições estabelecidas no Edital e na legislação aplicável.
- Além destas condições gerais, deverão ser obedecidas as exigências específicas de participação fixadas no Edital.
- A Comissão de Contratação ou agente de contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.
- O interessado deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir sua habilitação na presente pré-qualificação e ainda pela autenticidade de todos os documentos que vierem a ser apresentados.
- O interessado deverá arcar com todos os custos diretos ou indiretos para a preparação e apresentação de seus documentos, independentemente do resultado deste procedimento auxiliar.

III - REGRAS GERAIS DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

1. Modalidade e Abrangência de Pré-Qualificação

1.1. Pré-Qualificação Subjetiva Parcial

A presente pré-qualificação será realizada na modalidade Subjetiva Parcial, com o objetivo de avaliar parcialmente a capacidade dos licitantes interessados em participar de futuras contratações. A análise estará limitada a determinados requisitos técnicos ou de



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



qualificação dos licitantes, enquanto os demais critérios de habilitação serão verificados nas etapas subsequentes do processo licitatório.

Na modalidade Subjetiva Parcial, serão analisados os seguintes aspectos:

- **Experiência Profissional Comprovada:** Documentação que demonstre experiência anterior em atividades compatíveis com o objeto a ser contratado.
- **Qualificação Técnica:** Comprovação de qualificação técnica relacionada diretamente ao objeto da futura contratação.

Esses requisitos foram definidos para garantir que os licitantes atendam às condições mínimas exigidas para participação no processo licitatório, preservando a competitividade e a isonomia.

O procedimento de pré-qualificação subjetiva será realizado com **inscrição temporária**, estabelecendo um prazo específico para que os fornecedores interessados se inscrevam e apresentem a documentação necessária para análise de suas qualificações. Esse formato destina-se a uma contratação específica, permitindo que a Administração avalie exclusivamente os fornecedores para o objeto em questão, garantindo a competitividade e a seleção eficiente de licitantes que atendam às necessidades do Município para essa contratação.

III - UNIDADE RESPONSÁVEL

A unidade responsável pela condução do procedimento de pré-qualificação é a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, encarregado de gerenciar todo o processo, desde a análise dos documentos até a emissão do certificado de pré-qualificação. A comissão ou agente de contratação designado pela Administração conduzirá a avaliação técnica dos documentos, garantindo a conformidade dos fornecedores e bens com as especificações previstas no edital.

V - DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

Para o processo de pré-qualificação subjetiva com abrangência parcial para obras, os interessados deverão apresentar documentação de qualificação técnica que comprove experiência e capacidade técnica mínima necessária para a execução de obras compatíveis com o objeto pretendido. Esta etapa visa garantir que os licitantes possuem a qualificação técnica básica exigida, permitindo uma análise inicial que poderá ser aprofundada em etapas futuras.

Qualificação Técnica Parcial para Obras e/ou Serviços de Engenharia

A qualificação técnica parcial para os Serviços de Iluminação Pública busca assegurar que a empresa possui a experiência mínima e a capacidade técnica básica para executar o tipo de serviços especificado no edital. A documentação exigida inclui:

- Prova de inscrição ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da localidade da sede da PROPONENTE.
- Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível desta licitação, a ser feita por intermédio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da licitante na condição de "contratada", na execução de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



- Serviços de garantia de funcionamento do sistema de iluminação pública do município, com manutenção corretiva e preventiva dos pontos luminosos, com quantidade mínima de 4.813 (quatro mil, oitocentos e treze) unidades;
- Serviço de instalação e fornecimento de luminária de LED com base para relé 7 pinos, com quantidade mínima de 1.936 (um mil, novecentos e trinta e seis) unidades;
- Serviço de instalação e fornecimento de sistema fotovoltaico, com capacidade mínima 399,60 (trezentos e noventa e nove vírgula sessenta) kWp;
- Serviço de administração local da manutenção corretiva e preventiva de atendimento ao sistema de iluminação pública, incluindo software de gestão, call center e elaboração de projetos executivos e conceituais que aborde questões urbanísticas, com quantidade mínima de 06 (seis) meses;
- Serviço de instalação e fornecimento de kit solar p/ poste de iluminação com luminária, painel e controlador de bateria, com quantidade mínima de 40 (quarenta) unidades;
- Serviço de instalação e fornecimento de sistema de telegestão capaz de realizar a gestão, o controle e o monitoramento em tempo real de cada ponto luminoso da rede de iluminação pública, com quantidade mínima de 450 (quatrocentos e cinquenta) unidades;
- Comprovação da PROPONENTE possuir como Responsável(is) Técnico(s) ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com Registro de Atestado, que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:
 - Para o profissional de Engenharia;
 - Serviços de garantia de funcionamento do sistema de iluminação pública;
 - Serviços de instalação e fornecimento de luminária de LED com base para relé 7 pinos;
 - Serviços de instalação e fornecimento de sistema fotovoltaico;
 - Serviço de instalação e fornecimento de kit solar p/ poste de iluminação com luminária, painel e controlador de bateria;
 - Serviço de instalação e fornecimento de sistema de telegestão capaz de realizar a gestão, o controle e o monitoramento em tempo real de cada ponto luminoso da rede de iluminação pública;
- No caso do profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa:
 - Entende-se, para fins deste EDITAL, como pertencente ao quadro permanente:
 - a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.
 - b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.
 - c) Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.
 - d) No caso do profissional de nível superior detentor de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO não pertencer ao quadro permanente da empresa, o acervo do profissional será aceito, desde que, a PROPONENTE demonstre, por meio de relação de equipe técnica que será firmado o vínculo entre o profissional e a empresa através de Contrato de Regime



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 148
Rubrica

de Prestação de Serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum na data da celebração do contrato com a Administração.

- Declaração de que possui em seu quadro da empresa, o(s) profissional(is) abaixo listados, devidamente inscrito(s) e regular(es) perante o CREA, CAU, ou outra entidade profissional competente do profissional de nível superior, o(s) qual(is) se responsabilizará(ão) pela execução dos trabalhos (citar o(s) nome(s) profissional(is):

a) Engenheiro Eletricista, com registro no conselho de classe, na forma da legislação em vigor, integrante do quadro permanente da Empresa conforme Prova de vinculação.

b) Arquiteto e Urbanista, com registro no conselho de classe, na forma da legislação em vigor, integrante do quadro permanente da Empresa conforme Prova de vinculação;

c) Engenheiro de Segurança do Trabalho, com registro no conselho de classe, na forma da legislação em vigor, integrante do quadro permanente da Empresa conforme Prova de vinculação.

VI - PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

Pedidos de Esclarecimento: Qualquer interessado poderá solicitar esclarecimentos sobre os termos do edital de pré-qualificação, com prazo para apresentação de até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do procedimento.

Impugnação do Edital: Impugnações ao edital poderão ser realizadas, no mesmo prazo de até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura, por qualquer interessado que entenda haver irregularidades na aplicação da Lei nº 14.133/2021.

Divulgação das Respostas: As respostas às impugnações e pedidos de esclarecimento serão publicadas no site eletrônico oficial da Prefeitura, garantindo a transparência e a igualdade de acesso às informações, até o último dia útil anterior à abertura do certo.

VII - AVALIAÇÃO E CICLOS DE INSCRIÇÃO

Avaliação Única com Prazo Determinado: Para a pré-qualificação temporária direcionada exclusivamente ao objeto específico desta pré-qualificação, a análise das documentações será realizada em uma única etapa com prazo determinado. A análise das documentações será iniciada exatamente no **dia 24 de abril de 2025**, conforme divulgado no sítio eletrônico da entidade, permitindo que os interessados acompanhem e organizem a submissão de seus documentos. A avaliação terá um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis para sua conclusão, ao final do qual será emitido o certificado de pré-qualificação para os interessados que atenderem aos requisitos estabelecidos para esse objeto específico.

Emissão do Certificado de Pré-qualificação: Após a aprovação na avaliação, será emitido um certificado de pré-qualificação válido exclusivamente para o objeto específico da pré-qualificação em questão. Esse certificado atesta que o licitante ou bem está qualificado e em conformidade com os requisitos para participação na licitação vinculada a esse objeto, conforme os parâmetros estabelecidos pela Administração.

Prazo para Submissão de Documentos: os interessados deverão apresentar sua documentação até a data estipulada para o fim de recebimento dos documentos, conforme divulgado no sítio eletrônico da entidade. Qualquer alteração no prazo ou nos requisitos será informada antecipadamente pela Administração, garantindo que todos os interessados tenham acesso à informação em tempo hábil.



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



VIII - PROCEDIMENTO PARA ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS

Os interessados deverão manter os documentos apresentados atualizados durante o período de validade do certificado de pré-qualificação temporária, sob pena de suspensão ou cancelamento do mesmo.

Prazo para Atualização: Documentos com validade próxima ao vencimento deverão ser atualizados pelo fornecedor antes de expirarem, mediante notificação da Administração Pública através da plataforma eletrônica, para que sua condição de pré-qualificado seja mantida durante o período de vigência da pré-qualificação.

Análise e Confirmação dos Documentos Atualizados: A comissão de avaliação realizará a análise dos documentos atualizados no prazo de até 10 (dez) dias úteis. Caso sejam identificadas pendências ou necessidade de correções, o interessado será notificado por e-mail cadastrado na plataforma eletrônica e também na própria plataforma, para que providencie os ajustes necessários.

IX - CANCELAMENTO DO CERTIFICADO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO

A falta de atualização dos documentos, o descumprimento dos requisitos estabelecidos no edital ou o fornecimento de informações inverídicas poderão resultar no cancelamento da pré-qualificação.

Direito de Recurso: Contra o cancelamento, o interessado poderá interpor recurso no prazo de 3 (três) dias úteis, que deverá ser apresentado exclusivamente por meio da plataforma eletrônica designada pelo Município, garantindo a transparência e a celeridade processual.

X - REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DO PROCEDIMENTO

O procedimento de pré-qualificação poderá ser revogado ou anulado pela Administração, conforme disposto nos incisos I e II do Art. 71 da Lei nº 14.133/2021, caso haja razões de interesse público, ilegalidades ou vícios que justifiquem tal medida. Em caso de revogação ou anulação, todos os certificados concedidos serão automaticamente cancelados.

XI - DIVULGAÇÃO E TRANSPARÊNCIA

Divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP): Todas as informações referentes ao procedimento de pré-qualificação, incluindo editais, impugnações, respostas, resultados e cancelamentos, serão amplamente divulgadas no PNCP e no sítio eletrônico oficial da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, de acordo com o princípio da publicidade.

Certidão de Pré-Qualificação: Após a aprovação, será fornecida uma certidão que atesta a pré-qualificação dos fornecedores ou bens, renovável mediante atualização dos documentos exigidos.

XII - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, os participantes do procedimento de pré-qualificação ficam sujeitos às avaliações administrativas nas situações de descumprimento das normas e requisitos estabelecidos no presente edital, nas seguintes situações:



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



Infrações Administrativas: Constituem infrações administrativas, passíveis de sanção, os seguintes atos:

Não entrega da documentação pertinente para o certo, conforme previsto no inciso IV do art. 155 da Lei nº 14.133/2021.

Não mantenha a documentação atualizada, conforme o previsto neste edital.

Apresentação de documentação falsa ou prestação de declaração falsa durante a pré-qualificação, conforme inciso VIII do art. 155.

Comportamento inidôneo ou ato fraudulento que vise frustrar os objetivos da pré-qualificação ou das licitações futuras, conforme incisos IX e X do art. 155.

Outras infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicável ao procedimento de pré-qualificação.

Sanções Administrativas: Em decorrência das infrações mencionadas, serão aplicadas, conforme o caso, as seguintes avaliações:

Advertência: será aplicada exclusivamente por infração de menor gravidade, conforme previsto no inciso do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

Multa: a ser calculada conforme previsão deste edital, com valor entre 0,5% (cinco décimos por cento) e 30% (trinta por cento) do valor estimado do contrato a ser licitado, de acordo com a gravidade da infração.

Impedimento de Licitar e Contratar com a Administração Municipal: por período de até 3 (três) anos, nas hipóteses de infração que comprometam a integridade do processo, conforme previsto no inciso III do art. 156.

Declaração de Inidoneidade: impedindo o participante de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos, nas hipóteses de infrações graves, conforme inciso IV do art. 156.

Crítérios para Aplicação das Sanções: Na aplicação das sanções, serão considerados os seguintes critérios, conforme § 1º do art. 156:

Gravidade da Infração: a natureza do ato de infração e seu impacto na integridade do procedimento de pré-qualificação.

Peculiaridades do Caso Concreto: considerando as especificações específicas e o contexto da infração.

Circunstâncias Agravantes ou Atenuantes: que podem causar o aumento ou redução do prejuízo.

Danos Causados à Administração: avaliando o prejuízo potencial ou eficaz ao interesse público.

Implantação de Programa de Integridade: caso aplicável, conforme diretrizes dos órgãos de controle.

Defesa e Contraditório: O licitante ou fornecedor terá direito ao contraditório e à ampla defesa:



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



Multas e Advertências: O interessado será notificado e poderá apresentar defesa no prazo de 15 (quinze) dias

Sanções de Impedimento e Declaração de Inidoneidade: exigirão a instauração de processo de responsabilização, prorrogado por comissão composta de dois ou mais servidores, conforme art. 158 da Lei nº 14.133/2021, com possibilidade de apresentação de defesa e provas no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

Reparação e Reabilitação: O participante penalizado poderá solicitar sua reabilitação perante a Administração, desde que cumpridos os requisitos do art. 163 da Lei nº 14.133/2021:

Reparação Integral do Dano causado à Administração;

Pagamento das Multas Aplicadas;

Cumprimento do prazo mínimo de reabilitação, de 1 (um) a 3 (três) anos, conforme o caso;

Implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade, quando aplicável.

Publicação das Sanções: As avaliações aplicadas serão informadas e mantidas atualizadas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), conforme art. 161 da Lei nº 14.133/2021, garantindo ampla publicidade e acessibilidade a essas informações.

XIII - DISPOSIÇÕES FINAIS

Justificativa do Procedimento: A pré-qualificação realizada no presente edital apoia-se nos princípios de eficiência, economicidade e competitividade, previstos no artigo 5º da Lei nº 14.133/2021. Esse processo visa consolidar um grupo de fornecedores envolvidos e aptos a atender de maneira ágil e adequada às futuras demandas da Administração Pública, contribuindo para um processo de contratação mais rápido e seguro.

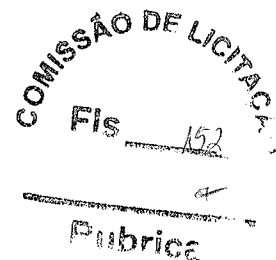
Através desta avaliação prévia, a Administração promove uma aplicação racional dos recursos públicos, garantindo que os fornecedores selecionados estejam devidamente preparados para cumprir os requisitos técnicos e financeiros necessários. A pré-qualificação também proporciona uma concorrência equilibrada entre os participantes, o que resulta em um processo seletivo, isonômico e transparente.

Além disso, ao publicar os critérios de qualificação e os resultados das avaliações, o processo fortalece a transparência e a segurança jurídica, ao mesmo tempo em que permite o controle social sobre os fornecedores habilitados. Esse procedimento favorece o alinhamento das futuras contratações com os interesses e necessidades da Administração, garantindo que a prestação de serviços e adequada de bens à população ocorra com qualidade e em conformidade com os princípios de integridade e responsabilidade fiscal.

Licitação Restrita aos Pré-Qualificados: A Administração estabelece que a participação na licitação futura será restrita exclusivamente aos interessados que tenham sido previamente pré-qualificados para o objeto específico delineado neste edital de pré-qualificação. Essa restrição visa garantir que apenas fornecedores que atendam aos critérios estabelecidos no edital de pré-qualificação, já validados e planejados pela comissão responsável, possam participar do processo licitatório.



ESTADO DO CEARÁ
Município de Limoeiro do Norte
Prefeitura do Município



Essa medida busca aprimorar a segurança e a qualidade das contratações futuras, garantindo que os participantes possuam experiência comprovada e condições específicas para atender às especificações e exigência do contrato. Além disso, esta restrição contribui para a celeridade e eficiência do processo licitatório, uma vez que a fase de habilitação inicial já foi realizada, permitindo maior agilidade na avaliação das propostas e na formalização do contrato.

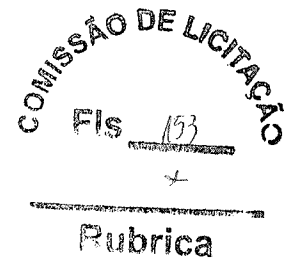
Por fim, a limitação da licitação aos pré-qualificados reforça a transparência e a conformidade com o edital, uma vez que todos os interessados foram previamente informados dessa exigência e puderam participar da pré-qualificação em condições de igualdade, respeitando os princípios de competitividade e isonomia previstas na Lei nº 14.133/2021.

Fazem parte integrante do presente edital, os seguintes Anexos:

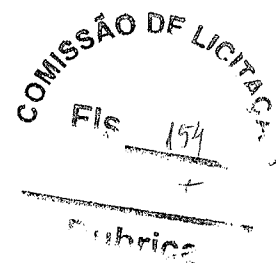
ANEXO I – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Limoeiro do Norte/CE, 04 de abril de 2025

DANIEL MOURA DE CASTRO
Secretário de Obras e Serviços Públicos (SOSP).



ANEXO I - PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



PROJETO BÁSICO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO,
AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO
PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE
LIMOEIRO DO NORTE/CE**


Glauber Guimarães Lharth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



PREGÃO ELETRÔNICO Nº/20...

(Processo Administrativo nº.....)

1. ÓRGÃO OU ENTIDADE PÚBLICA

1.1 Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte -CE.

2. OBJETO

2.1 Contratação de empresa especializada para execução de engenharia para manutenção, ampliação, modernização e efficientização do parque de iluminação pública do município de Limoeiro do Norte/CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

2.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço.

2.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.

2.4. O contrato terá vigência pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

2.5. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

3.1. O serviço proposto tem como objetivo aprimorar o sistema de iluminação pública, buscando maior eficiência energética, continuidade no serviço prestado e, especialmente, uma sensação de segurança aprimorada, o que resulta em uma melhor qualidade de vida para os moradores do município. A proposta sugere a substituição das luminárias atuais, que utilizam tecnologia obsoleta e têm baixa eficiência luminosa, por novas luminárias de tecnologia LED. Essas novas luminárias oferecem características luminosas superiores, aumentando a eficiência e a luminosidade em comparação com o sistema antigo.

3.2. A principal vantagem das luminárias LED é sua alta eficiência energética, pois conseguem gerar um fluxo luminoso maior utilizando menos energia, o que não só melhora a iluminação, mas também contribui para a redução dos custos com a iluminação pública. Além disso, as luminárias LED possuem uma vida útil mínima de 50 mil horas, o que diminui significativamente os gastos com manutenção e garante a continuidade do serviço sem interrupções. Isso representa uma economia de longo prazo, além de proporcionar uma iluminação mais duradoura e confiável.

Glauber Guimarães Lharth
Eng. Eletricista

RNP: 0618233997



3.3. Outro aspecto relevante é a temperatura de cor das luminárias LED, que varia entre 3000k a 5000k, proporcionando uma luz natural que melhora a visibilidade das vias, tanto para pedestres quanto para motoristas. Esse aumento na qualidade da iluminação não só contribui para a segurança nas ruas, como também favorece o bem-estar da população, garantindo que os cidadãos se sintam mais seguros ao se deslocarem pela cidade, seja durante o dia ou à noite.

4. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

4.1. A contratação de pessoa jurídica para a prestação dos serviços, objeto deste Projeto Básico deverá obedecer às pertinentes normas, critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos na composição do competente Edital, nos termos da Lei 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.

5. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DO OBJETO

5.1. As especificações e quantitativos do objeto constam na documentação anexa, tais quais orçamentos, cronogramas das obras, composições de preços, etc.

5.2. Todos os materiais utilizados nesta licitação deverão ser necessariamente de 1ª linha, devendo estar em conformidade com as normas específicas, mediante certificação pelo INMETRO ou por outra instituição certificadora similar, com garantia mínima de 12 (doze) meses de cada material/equipamento licitado, exceto as luminárias LED, que deverão possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses.

6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1. Prova de inscrição ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da localidade da sede da PROPONENTE.

6.2. Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível desta licitação, a ser feita por intermédio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da licitante na condição de "contratada", na execução de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

6.2.1. Serviços de garantia de funcionamento do sistema de iluminação pública do município, com manutenção corretiva e preventiva dos pontos luminosos, com quantidade mínima de 4.813 (quatro mil, oitocentos e treze) unidades;

6.2.2. Serviço de instalação e fornecimento de luminária de LED com base para relé 7 pinos, com quantidade mínima de 1.936 (um mil, novecentos e trinta e seis) unidades;

6.2.3. Serviço de instalação e fornecimento de sistema fotovoltaico, com capacidade mínima 399,60 (trezentos e noventa e nove vírgula sessenta) kWp;



6.2.4. Serviço de administração local da manutenção corretiva e preventiva de atendimento ao sistema de iluminação pública, incluindo software de gestão, call center e elaboração de projetos executivos e conceituais que aborde questões urbanísticas, com quantidade mínima de 06 (seis) meses;

6.2.5. Serviço de instalação e fornecimento de kit solar p/ poste de iluminação com luminária, painel e controlador de bateria, com quantidade mínima de 40 (quarenta) unidades;

6.2.6. Serviço de instalação e fornecimento de sistema de telegestão capaz de realizar a gestão, o controle e o monitoramento em tempo real de cada ponto luminoso da rede de iluminação pública, com quantidade mínima de 450 (quatrocentos e cinquenta) unidades;

6.3. Comprovação da PROPONENTE possuir como Responsável(is) Técnico(s) ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com Registro de Atestado, que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

6.3.1. Para o profissional de Engenharia:

6.3.1.1. Serviços de garantia de funcionamento do sistema de iluminação pública;

6.3.1.2. Serviços de instalação e fornecimento de luminária de LED com base para relé 7 pinos;

6.3.1.3. Serviços de instalação e fornecimento de sistema fotovoltaico;

6.3.1.4. Serviço de instalação e fornecimento de kit solar p/ poste de iluminação com luminária, painel e controlador de bateria;

6.3.1.5. Serviço de instalação e fornecimento de sistema de telegestão capaz de realizar a gestão, o controle e o monitoramento em tempo real de cada ponto luminoso da rede de iluminação pública;

6.3.2. Para o profissional de Arquitetura e Urbanista:

6.3.3. Serviços de elaboração de projetos executivos e conceituais que aborde questões urbanísticas;

6.4. No caso do profissional de nível superior não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa:

6.4.1. Entende-se, para fins deste EDITAL, como pertencente ao quadro permanente:

a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS.

b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social.

c) Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

d) No caso do profissional de nível superior detentor de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO não pertencer ao quadro permanente da empresa, o acervo do profissional será aceito, desde que, a PROPONENTE demonstre, por meio de relação de equipe técnica que será firmado o vínculo entre o profissional e a empresa através de Contrato de Regime de Prestação de Serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum na data da celebração do contrato com a Administração.

6.5. Declaração de que possui em seu quadro da empresa, o(s) profissional(is) abaixo listados, devidamente inscrito(s) e regular(ões) perante o CREA, CAU, ou outra entidade profissional competente do profissional de nível superior, o(s) qual(is) se responsabilizará(ão) pela execução dos trabalhos (citar o(s) nome(s) profissional(is):

- a) Engenheiro Eletricista, com registro no conselho de classe, na forma da legislação em vigor, integrante do quadro permanente da Empresa conforme Prova de vinculação.
- b) Arquiteto e Urbanista, com registro no conselho de classe, na forma da legislação em vigor, integrante do quadro permanente da Empresa conforme Prova de vinculação;
- c) Engenheiro de Segurança do Trabalho, com registro no conselho de classe, na forma da legislação em vigor, integrante do quadro permanente da Empresa conforme Prova de vinculação.

7. DA VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

7.1. 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 à sexta-feira, das horas às horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (....)

7.2. 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.

7.2.1. 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.

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

A) constando aceitação das condições estipulada nesse 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.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO





8.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Recrutar pessoal habilitado e com experiência comprovada fornecendo ao CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica;
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconvenientes;
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da execução dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE;
- e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando a devida por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do Contrato, sem consentimento prévio por escrito do CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do Contrato;
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc, ficando excluída qualquer solidariedade do CONTRATANTE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere ao CONTRATANTE;
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do Contrato;
- i) Responder pecuniariamente por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, município ou terceiros decorrentes da prestação de serviços;
- j) Respeitar as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- k) Responsabilizar se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;



l) Responsabilizar se perante aos órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

n) Manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO;

o) Colocar no local de execução dos serviços como residente um Engenheiro com experiência comprovada em execução de serviços semelhantes aos licitados, inclusive para que sejam emitidas as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica ART's, devendo seu nome ser submetido à aprovação da CONTRATANTE, após a assinatura do Contrato.

8.2. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer das condições especiais da prestação dos serviços e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com os Projetos básicos e seus complementos;

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª (primeira) medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção PCMAT, Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;

e) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

f) Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

g) Fornecer toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato, de forma convencional e em meio digital;

h) Apresentar até 05 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Serviço um novo Cronograma Físico Financeiro adaptado à mesma, devidamente aprovado pela fiscalização da

CONTRATANTE, em 05 (cinco) vias;

i) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.



Publique

j) A CONTRATADA concorda com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

9.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

9.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

9.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;

9.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

9.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;

9.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

9.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

9.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

9.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

9.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

9.9. Cientificar o órgão de representação judicial para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

9.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;



9.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo do objeto, quando for o caso:

9.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

9.11.2. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 119 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

9.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26, da Lei nº 14.133, de 2021.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;

10.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

10.3. 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 prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

10.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante;

10.6. A empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

10.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

10.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.



10.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

10.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

10.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

10.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

10.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

10.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

10.16. 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;

10.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

10.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

10.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

10.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação;

10.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

10.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;



10.23. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

10.24. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

10.25. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

10.26. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

10.27. Providenciar junto ao CREA as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis n. 6.496/77);

10.28. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

10.29. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

10.30. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

10.31. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

10.32. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

10.32.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

10.32.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal

inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

10.32.3. Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

10.32.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

10.33. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

10.33.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

10.33.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

10.33.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

10.33.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

10.33.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

10.33.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

10.33.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

10.33.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de



Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

10.34. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10.34.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

10.34.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

10.35. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

10.36. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

10.37. No caso de execução de obra:

10.37.1. Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixar em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

10.37.2. Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

10.38.3. Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;





10.38.4. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

10.38.5. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

10.38.6. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação acima, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

10.38.7. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO

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

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

11.2. 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.

11.3. 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.

12. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

12.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

13.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma do art. 177 da Lei nº 14.133, de 2021.



13.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

13.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

13.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no artigo 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

13.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 155 e 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

13.9. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

13.10. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

13.11. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

13.12. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

13.13. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos



toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

13.14. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

13.15. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021.

14. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

14.1. O objeto desta Licitação será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, designada pelo CONTRATANTE, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 119 da Lei nº 14.133/2021;

14.2 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

14.3. 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 fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

15. DO PAGAMENTO

15.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, observando a ordem cronológica, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

15.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico.

15.3. Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio da documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.



15.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 15.4.1. o prazo de validade;
- 15.4.2. a data da emissão;
- 15.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 15.4.4. o período de prestação dos serviços;
- 15.4.5. o valor a pagar; e
- 15.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

15.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

15.6. Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 15.6.1. não produziu os resultados acordados;
- 15.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 15.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

15.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

15.8. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante.

15.9. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

(6 / 100)

365

I = 0,00016438

I = (TX)

I =

TX = Percentual da taxa anual = 6%

16. REAJUSTE

16.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data-base vinculada à data do orçamento estimado.

16.2. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data do orçamento estimado, pela variação dos índices constantes do "INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMICA" (Índice Nacional da Construção Civil – INCC) editada pela Fundação Getúlio Vargas.

16.3. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

Onde:

R = Valor do reajuste procurado;
V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;
I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da data do orçamento estimado;
I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da data do orçamento estimado.

16.3.1. O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

16.4. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

16.5. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

16.6. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

16.7. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

16.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço de valor remanescente, por meio de termo aditivo.

16.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

17. GARANTIA DA EXECUÇÃO

17.1. O adjudicatário, no prazo de 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 98 da Lei nº 14.133, de 2021, desde que cumpridas às obrigações contratuais.

17.1.1. As formas de oferecimento de garantia para execução contratual podem ser:

a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

b) Seguro-garantia;

c) Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

17.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 03 (três) meses após o término da vigência contratual.

17.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade, o pagamento de:

17.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

17.3.2. prejuízos causados à Contratante ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

17.3.3. as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;

17.3.4. obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela Contratada.

17.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior.

17.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na conta da Contratante, com correção monetária.

17.6. Caso a opção seja utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

17.7. A garantia, se prestada na forma de fiança bancária, seguro-garantia ou título de capitalização, deverá ter validade durante a vigência do contrato, observando também o item. 17.2.

17.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios estabelecidos no Código Civil.



17.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

17.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratante obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

17.11. A Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

17.11.1. caso fortuito ou força maior;

17.11.2. alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;

17.11.3. descumprimento das obrigações pelo contratado decorrentes de atos ou fatos praticados pela Contratante;

17.11.4. atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Contratante.

17.12. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.

17.13. Caso o valor global da proposta adjudicatária seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre valor referido no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

17.14. Será considerada extinta a garantia:

17.14.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

17.14.2. no prazo de 03 (três) meses após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

18.1.1. dar causa à inexecução parcial do contrato;

18.1.2. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

18.1.3. dar causa à inexecução total do contrato;

18.1.4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

- 18.1.5. prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- 18.1.6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 18.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 18.2. Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 18.2.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
- 18.2.2. Multa de:
- 18.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- 18.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- 18.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida; e
- 18.2.2.4. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
- 18.2.3. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 18.2.4. Suspensão de licitar e impedimento de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de até 03 (três) anos;
- 18.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) anos e máximo de 06 (seis) anos.
- 18.3. As multas aplicadas serão descontadas dos créditos da contratada ou, na impossibilidade, recolhida no prazo de até 15 (quinze) dias, da data da comunicação oficial e, caso não cumprida, serão cobradas judicialmente.
- 18.4. Compete à Administração contratante, a aplicação das penalidades previstas no Edital, facultada a defesa do interessado, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação.
- 18.5. Da aplicação das penalidades previstas nos (itens 18.1 e 18.2.2) caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação, que será dirigido à autoridade superior,

por intermédio da que praticou o ato, a qual poderá reconsiderar a sua decisão, ou, fazê-lo subir devidamente informados.

19. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

19.1 O valor máximo que a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo pretende pagar por este objeto, fruto de pesquisa mercadológica, será tratado como sigiloso e declarado na sessão pública imediatamente após o encerramento o recebimento dos envelopes, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias à elaboração das propostas pelo Licitante, em lote único conforme segue:

LOTE ÚNICO: Sigiloso.

19.1.1 Eventuais serviços não contemplados na tabela SINAPI, quando necessários, deverão ser obtidos através de composições, sendo que os preços dos insumos serão os preconizados na Tabela SINAPI sempre que possível. Quando não for possível, deverá ser efetuada pesquisa de Mercado.

19.1.2 Para elaboração da planilha orçamentária, foram consideradas as diretrizes da norma da ABNT NBR 5891:1977 para as questões de arredondamento.

19.1.3 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 indiretamente à necessária e perfeita execução dos serviços objeto do presente Projeto Básico.

20. DOS PRAZOS

20.1. O prazo de vigência será de 12 (doze) meses corridos, contados a partir do 5º dia útil após a publicação do respectivo.

22.2. O prazo de execução conforme o cronograma físico-financeiro.

20.3. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

21. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

21.1. (Indicar a dotação orçamentária da contratação)

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes **Anexos**:

- PLANILHA DE PREÇOS BÁSICOS;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS;

SOSP
SECRETARIA MUNICIPAL DE
OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



PREFEITURA DE
**Limoeiro
do Norte**
ESTADO DO PIAUÍ

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 176
Rubrica

- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS;
- JUSTIFICATIVA PARA PROIBIÇÃO DE CONSÓRCIO;
- DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA;
- CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÕES.

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

SOSP
SECRETARIA MUNICIPAL DE
OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



MUNICÍPIO DE
**Limoeiro
do Norte**
SERTÃO PARAIBANO, CERRADO DO LESTE

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 14
+
Rubrica

PREÇO SIGILOSO

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



JUSTIFICATIVA PARA PROIBIÇÃO DE CONSÓRCIO

Fubrica

A fase preparatória do processo licitatório deve incluir uma análise sobre a possibilidade de participação de empresas em consórcio, conforme estabelecido no artigo 18, inciso IX, da Lei 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 uma justificativa plausível para a vedação dessa participação no processo licitatório. Quando a formação de consórcio for autorizada, é necessário que as seguintes exigências sejam atendidas:

Art. 15

[...]

- I - comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
- II - indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;
- III - admissão, para efeito de habilitação técnica, do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;
- IV - impedimento de a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;
- V - responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

Na fase preparatória do processo licitatório, foi analisado que, no caso em questão, não se vislumbrava a possibilidade de permitir a participação de empresas em consórcio, conforme estipulado no artigo 18, inciso IX, da Lei 14.133/2021.

A decisão da Administração de não autorizar a participação de empresas em consórcio na licitação baseou-se em diversas razões, incluindo a complexidade na supervisão e no gerenciamento dos serviços, os custos adicionais para a gestão desse processo, e as possíveis paralisações que poderiam ocorrer devido a essas dificuldades. Além disso, as características dos serviços, que serão realizados em regiões de difícil acesso, com escassos recursos e problemas públicos notórios, especialmente em relação à segurança, tornaram a formação de consórcio inviável.

Ademais, o objeto da licitação envolve serviços sistêmicos, interligados entre si, formando um conjunto indissociável que não pode ser dividido sem comprometer a qualidade técnica e financeira. A necessidade de uniformização desses serviços, que só pode ser alcançada por um único responsável, é essencial para garantir a compatibilidade entre as soluções tecnológicas adotadas. A participação de várias empresas poderia gerar incompatibilidades, afetando a eficiência do serviço público. Assim, em razão das peculiaridades, da complexidade e das especificidades dos serviços a serem contratados, a vedação ao consórcio é considerada vantajosa, ampliando a competição e sendo uma prática comum em diversas esferas da Administração Pública, seja federal, estadual ou municipal. Por fim, o objeto licitado, conforme o Projeto Básico de Engenharia, não exige a formação de consórcio, sendo essa solução inaplicável pelas razões já expostas.



DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

1.1 Os licitantes deverão encaminhar, **EXCLUSIVAMENTE** por meio do sistema gerenciador da licitação sua proposta de preços. A proposta de preços deverá conter a descrição do objeto ofertado e os preços, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

1.2 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

1.3 Para total cumprimento do envio da Proposta de Preço as Licitantes deverão apresentar os documentos no Anexo I do Edital (Planilha Orçamentaria; BDI (Bonificação de Despesas Indiretas); Encargos Sociais; Cronograma de Execução Físico Financeiro e Composição de Custos).

1.4 Será desclassificado o licitante que não enviar a proposta de preço nos termos disposto no subitem 1.3 do Anexo da apresentação da proposta comercial do Projeto Básico do Edital.

1.5 Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

1.6 DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

1.6.1 Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

1.6.2 Considera-se inexecutável a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

1.6.3 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

1.6.4 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

1.6.5 O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documentos complementares em formato digital à proposta, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificada, após o encerramento do envio de lances, observado o prazo de 2 (duas) horas.



1.6.6 É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no subitem acima, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

1.6.7 Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se os que contenham as características dos serviços ofertados, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

1.6.8 Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.

1.6.9 O Agente de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

1.6.10 Também nas hipóteses em que o Agente de Contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

1.6.11 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

1.6.12 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o Agente de Contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.


Glauber Guimarães Llarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

Limoeiro do Norte-CE

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

SEINFRA - Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará

CEARÁ

TABELA SEINFRA 28

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 181

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NÃO DESONERATÓRIA	
		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	Total	36,80%	36,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
D	Total	18,29%	7,38%



CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÕES

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO,
AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO
PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE
LIMOEIRO DO NORTE/CE**

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997


Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

1. INTRODUÇÃO:

As instruções apresentadas neste caderno técnico de especificações visam orientar e regulamentar os equipamentos para manutenção e gestão da iluminação pública do município de Limoeiro do Norte-CE.

As disposições contidas aqui são exigências básicas e a liberação da Ordem de Serviço por parte da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte-CE, só será aceita após aprovação e formalização dos materiais, assim gerando uma padronização e qualificação das instalações e segurança de todos.

Este caderno técnico de especificações não altera as normas regedoras INMETRO, NBR's, NR's, concessionária local e as cláusulas de contrato.

As instruções aqui contidas poderão, a qualquer tempo, vir a ser editadas, complementadas ou modificadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte-CE.

1.1 Normas utilizadas para concepção do projeto

- Portaria INMETRO nº 62/2022 – Luminária para Iluminação Pública;
- Certificação PROCEL;
- Critérios luminárias em LED selo PROCEL;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e aterramento;
- NBR 5101/2024 – Iluminação Viária;
- NBR 5434 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica;
- NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos – Procedimento;
- NBR-5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos;
- SM01.00-00.004 11ª edição - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição Classe 15 KV;
- NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura;
- NBR 8182 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV;
- ABNT NBR 15129:2012 - Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares;
- 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;
- NBR14305 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) - Requisitos e ensaios;
- NBRIEC60598-1 Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBRIEC60662 - Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- NBR13593 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão — Especificação e ensaios;
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública.



2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LUMINÁRIAS DE LED CONFORME CENÁRIO - SISTEMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA:

O Fabricante ofertado obrigatoriamente deverá apresentar o registro no Inmetro Conforme Portaria nº 62 de 17 de fevereiro de 2022 para Luminárias Públicas Viárias respeitando seu prazo de exigência conforme consta em Portaria, com registro válido e vigente, na qual, o motivo é que a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte entende que a Garantia de 5 anos possa ocorrer, e a data limite seria até 2028, sendo que está Portaria regulamenta que o fabricante/importador deve obrigatoriamente possuir o registro em data igual ou superior a 01/01/2021, desta forma, o fabricante apto com registro no Inmetro tenha condições de repor os mesmos produtos ofertados oriundos deste processo licitatório, e não havendo nenhum prejuízo ao erário municipal.

2.1 Características Elétricas:

- Potência elétrica máxima estipulada neste termo de referência com tolerância superior até 5%;
- Fator de potência igual ou superior a 0,92;
- DRIVER Dimerizável Padrão 1-10V;
- Distorção harmônica total (THD) menor ou igual a 20%;
- Corpo em alumínio injetado a alta pressão o corpo da luminária deverá ser único, íntegro, em apenas uma peça, não sendo admitido articulação de suporte e ou equipamento auxiliar para sua instalação Corpo e aletas de dissipação de calor fabricado em alumínio injetado;
- Deve possuir classificação I ou superior, em relação à NBR NM 60335-1:2010, ou seja, a proteção contra choques elétricos não devem ser assegurados apenas pela isolamento básica, mas sim também pela ligação do condutor de aterramento à carcaça;
- A luminária deve possuir Protetor de Surto DPS externo ao driver, classe II, em série, monopolar, $U_0 = 220V$, $U_p \leq 1,5kV$, $I_n \geq 5kA$, $I_{max} \geq 12kA$;
- Grau de Proteção do Conjunto Óptico e Alojamento IP 66 para driver e Luminária;
- Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;
- Temperatura de cor 4.000k ou 5.000k;
- Vida útil igual ou superior a 102.000(cento e dois mil) horas para o conjunto;
- As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 90 VAC e máximo 305 VAC, tolerância de 10% $\pm$, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;
- Fornece também o conjunto com cabos;
- Led SMD, com chip high Power, não sendo aceito Led COB;
- Driver Incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção, deverá possuir dimerização através do padrão 0-10V ou DALI;
- Conector de molas para conectar e isolar ao mesmo tempo;
- Driver com saída em corrente/tensão contínua (DC) com no mínimo 90% de eficiência;
- FUNÇÃO OTP E OLC;
- Proteção mecânica mínima IK08;
- Encaixe lateral para braço de 48mm a 60,3mm variação entre ± 3 mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo de $\pm 15^\circ$;
- Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;
- A luminária deve possuir na parte superior uma tomada para 7 pinos para telegestão conforme ANSI C136.10- 2010/ANSI C136.41-2013;

Eng. Eletricista

4



- A Luminária deve possuir fácil montagem para instalação e atualização (upgrade) de placas e drivers de energia;
- A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção;
- Peso máximo da Luminária não deve exceder 10kg;
- Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos;
- Refrator ou lente em policarbonato.

2.2 Características Fotométricas:

- Fluxo mínimo aceitável de 130L/W;
- Classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101:2018) como limitada (cut-off) ou totalmente limitada (full cut-off);
- Temperatura de cor de 4.000K ou 5.000K
- IRC igual ou superior a 70.

2.3 Laudos, Ensaios e Certificados, se refere as LUMINÁRIAS ELÉTRICAS PÚBLICAS VIÁRIAS:

- a) Catálogo técnico das luminárias LED ofertadas;
- b) Apresentar com a documentação de catálogos, certificados e ensaios, CURVA IES da luminária da potência declarada no edital;
- c) Comprovação da Certificação PROCEL.

NOTAS:

1. Continuidade de fornecimento: O fornecedor deve garantir a assistência técnica e o acesso a peças de reposição do material por um período mínimo de 05 anos para a retirada das peças com deficiência e para a entrega das luminárias novas ou reparadas, serão de responsabilidade exclusiva do fornecedor.
2. Deverá ser fornecido à Prefeitura no ato do fornecimento e instalação os seguintes documentos:
 - Catálogo com as Especificações Técnicas da Luminária;
 - Especificação Técnicas do Controlador (Driver);
 - Especificação Técnicas do Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS);
 - Arquivo fotométrico da luminária, unidade cd/klm, versão "ies" ou "ldt";
 - Arquivo digital de dados fotométricos de acordo com a Norma IESNA LM63-2002 para cada LUMINÁRIA e cada distribuição luminosa especificada;
 - Relatório de Ensaio de Grau de Proteção (IP);
 - Relatório de Ensaio de Resistência a Impactos Mecânicos (IK);
 - Relatório de Ensaio de Resistência à Vibração;
 - Relatório de Ensaio de Resistência à Força do Vento;
 - Relatório de Ensaio de Rigidez Dielétrica;
 - Relatório de Ensaio de Resistência de Isolamento;
 - Relatório de Ensaio de Corrente de Fuga;
 - Relatório de Ensaio de Proteção UV;
 - Relatório de Ensaio de Proteção Contra choques Elétricos;
 - Relatório de Ensaio de Medição de Potência Total, Fator de Potência, Corrente Elétrica e Distorção Harmônica Total;


Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997





- Relatório de Ensaio de Características Fotométricas (diagrama fotométrico, fluxo luminoso efetivo do conjunto);
- Relatório de Ensaio de Eficiência Energética (lm/W efetivo do conjunto);
- Relatório de Ensaio da Classificação da Distribuição de Intensidade Luminosa (transversal/longitudinal/controle de distribuição);
- Relatório de Ensaio de Temperatura de Cor Correlata (TCC) e Índice de Reprodução de Cores (IRC);
- Relatório de Ensaio de Tempo de Vida Útil Estimado (Manutenção do Fluxo Luminoso);
- Certificado da extrapolação da vida do LED utilizado conforme norma IES TM 21- 08
- Certificado de ensaio de durabilidade dos LEDs em conformidade com a Norma IESNA LM-80-08;
- Fabricante (marca/modelo) dos LEDs;

a) Todos os ensaios devem ser realizados em laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral. Cabe ao fornecedor arcar com todas as despesas dos ensaios;

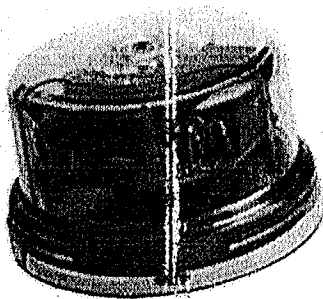
b) Atestados ou documentos, com datas recentes, fornecidos pelo laboratório, que comprovem sua acreditação pelo INMETRO, relativa a cada ensaio realizado (não serão aceitas cópias sem a devida apresentação dos originais ou autenticados). No caso de laboratórios internacionais, apresentar documentação recente, que comprove a acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral, relativa a cada ensaio realizado.

c) Os documentos deverão estar em língua portuguesa, ou conter tradução juramentada nos casos em que estiverem em língua estrangeira.

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

6

3 RELÉ FOTOELETRÔNICO:



3.1 Relé fotoeletrônico microcontrolado para comando automático de iluminação. Identificação:

- I. Ter indelevelmente gravado, no mínimo, as seguintes informações na parte superior da tampa ou na lateral: nome e/ou marca do fabricante, tensão nominal a ser aplicada no circuito de comando (105 Vca a 305 Vca, 50/60 Hz), potência: carga máxima para cargas resistivas (1.000W) e lâmpadas à descarga, esquema do contato elétrico NF em operação tipo fail off, indicação do sistema de direcionamento para melhor funcionamento do relé;
- II. Na parte inferior deverá conter calendário com identificação da data de fabricação (mês e ano), bem como de instalação e retirada do equipamento da rede de distribuição (mês e ano), prazo de garantia de 5(cinco) anos;

3.2 Características Construtivas:

- A. A base deverá ser fabricada em polipropileno. o suporte de montagem deverá ser em material eletricamente isolante e que não permita a deformação quando do manuseio. Deverá ser preso à tampa por sistema que assegure fixação adequada de modo a permitir a sua retirada sem danificação;
- B. A tampa deverá ser fabricada em policarbonato estabilizado contra radiações uv, eletricamente isolante, resistente a impactos e às intempéries;
- C. Contatos de encaixe deverão ser de latão estanhado e rigidamente fixados ao suporte;
- D. O relé não deverá apresentar trincas, rebarbas, arestas vivas ou bolhas;
- E. Deverá ser selado com solda ultrassônica após a sua montagem final;
- F. O invólucro do relé deverá ser de material eletricamente isolante resistente a impacto e intempéries, resistente à temperatura de até 70°C, e o suporte de montagem deverá ser em plástico de engenharia, firmemente preso à tampa permitindo correto manuseio sem desprendimento desta, protegendo contra danos ao relé;
- G. A gaxeta de vedação deverá ser na própria carcaça ou de espuma de borracha ou material elástico com dureza de (35±5), desde que a borracha tenha certificação de durabilidade, permitindo o giro sem que haja seu deslocamento devendo vedar e evitar o deslocamento indevido do relé após a montagem do conjunto;
- H. O relé fotoelétrico eletrônico deve possuir um grau mínimo de proteção do conjunto de IP-67 conforme NBR 5123/2016;
 - I. O esquema elétrico deve ser do tipo NF/Fail-Off;
 - II. Possuir sensor óptico empregando qualquer tecnologia disponível desde que seja garantido o seu funcionamento de maneira estável durante sua vida útil;



3.3 Características de Funcionamento:

- A. Acionamento com retardo de 5s;
- B. O tempo máximo de operação para ligar e desligar lâmpadas com iluminação constante é de 5 minutos dentro da faixa de operação do sistema: 105 V a 305 V, -5°C a 50°C;
- C. Consumo próprio máximo deverá ser de 1,2W para funcionamento em 127 v e 220 V.
 - I. O módulo de comutação da carga do relé quando constituído por contatos elétricos físicos não poderão ser micro soldados ou caldeado por correntes ou surtos de corrente que os atravessem, quando sobre os contatos houver diferença de potencial superior a 50V;
 - II. Capacidade de carga deverá ser de 1.000 W para carga puramente;
 - III. Os contatos devem ser capazes de suportar 30.000 operações com as cargas indutivas supracitadas, contando-se uma operação para cada ciclo completo (uma abertura e um fechamento), sem sofrer desgastes ou deteriorações que os inutilizem; conforme NBR 5123/2016, deverá possuir gravação em seu invólucro na parte superior de forma visível apresentando a garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação.

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



4 DRIVER E DPS

Driver de uso interno à luminária ou externo IP67 para projetores, não devendo ser com base fixa, possibilitando a manutenção ou upgrade do componente, deverá possuir dimerização através do padrão 0-10V.

Tensão de entrada 90 290VCA + 10% Saída de 30-40V/2300Ma

F.P / TDH >0,95/<20%

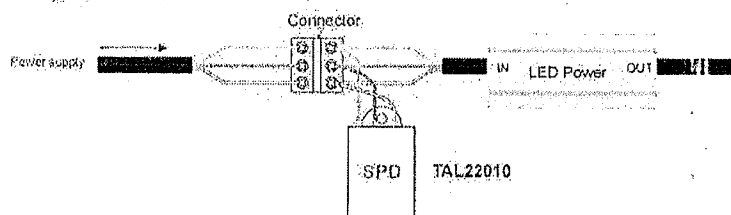
Freq. 50/60Hz

Modelo: Philips Xitanium / BLDRV Street ou compatível com a luminária ofertada na proposta.

Protetor de Surto DPS externo ao driver, não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade, classe II, em série, monopolar, $U_0 = 220V$, $U_p \leq 1,1kV$, $I_n > 5kA$, $I_{max} > 10kA$, Grau de proteção no mínimo IP-67 (Ingress Protection);

Modelo: TAL 22010 ou similar.

Wiring Diagram



Glauber Guimarães Liarth

Eng. Eletricista

RNP: 0618233997

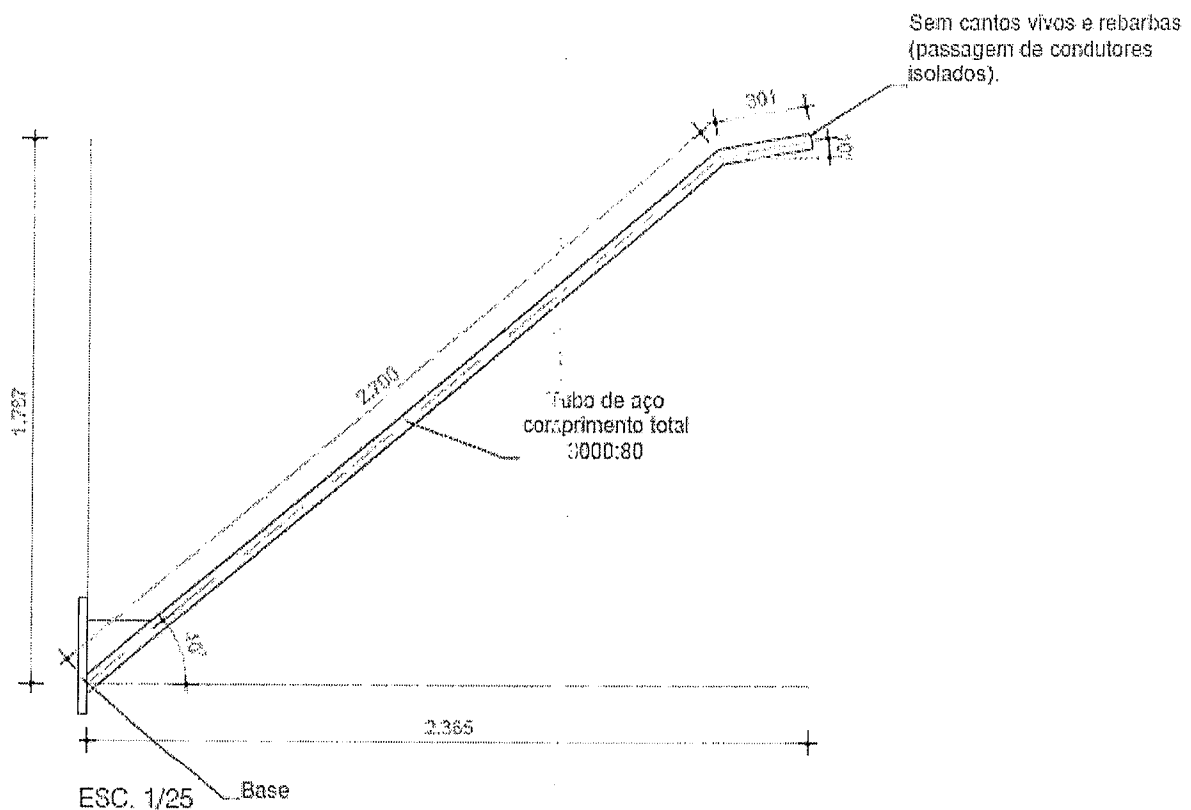


5 BRAÇOS:

Os braços produzidos em tubo de aço galvanizado tipo SAE 1010/1020, em seções cilíndricas perfeitamente unidas por meio de junções suaves, soldados entre si, recebem acabamento zincado a fogo por imersão.

Projetados e dimensionados para resistir a diferentes velocidades de vento, atendem as Normas, ABNT NBR 6123, postes metálicos para iluminação pública ABNT NBR-14744 da ABNT, galvanização de produtos de aço ABNT NBR 6323 e NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais.

Fornecimento de braço em tubo de 48mm patente, parede mínima de 3mm, garantia mínima de 5 anos.



Glauber Guimarães Llarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

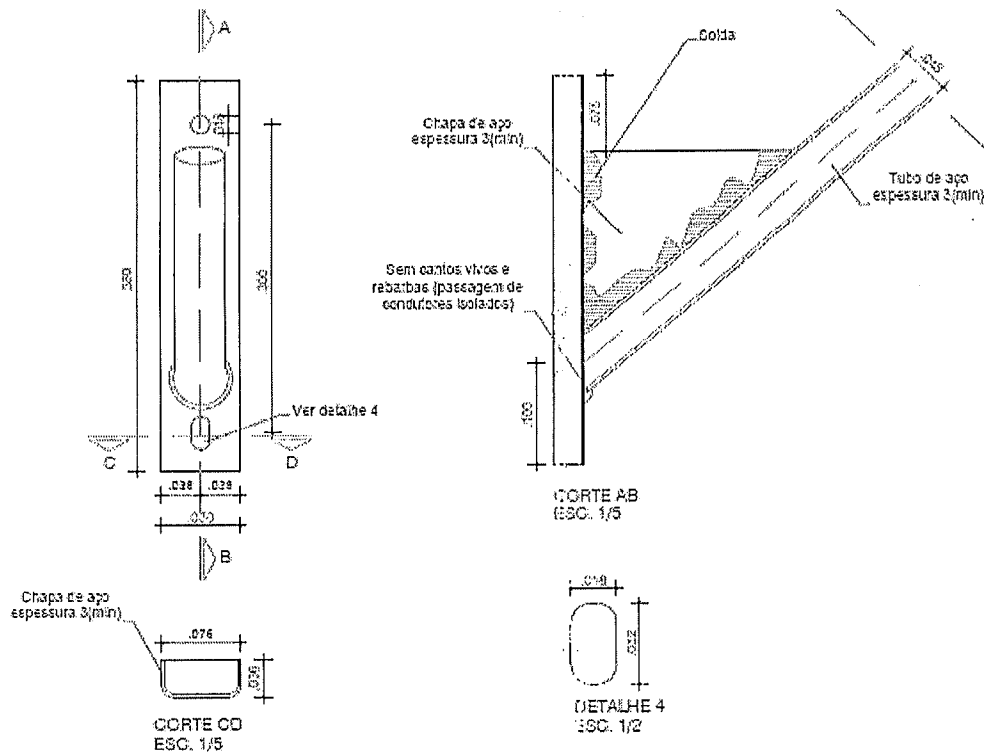


Limoeiro do Norte

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Fis. 142

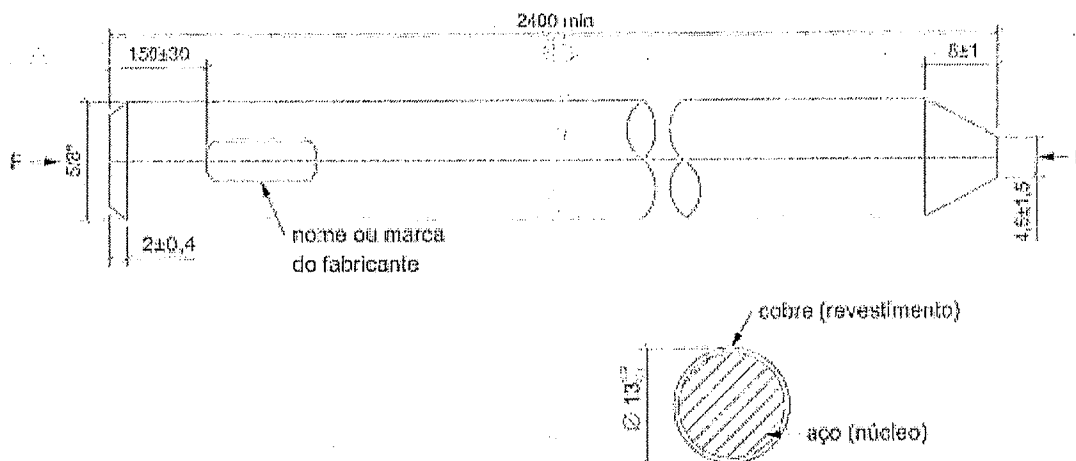
Rubrica



Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

6 ATERRAMENTO:

HASTE DE ATERRAMENTO AÇO COBREADA



9.1 Características Construtivas

Núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com 99 % de pureza mínima, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,25 mm. A aderência da camada de cobre sobre o núcleo deve ser pelo processo de eletrodeposição ou fusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais. Os processos de trefilação, extrusão e similares, não serão aceitos.

9.2 Características Geométricas e Dimensionais

Conforme indicado no desenho acima.

9.3 Características Mecânicas

A haste de aterramento cobreada corretamente instalada, deve resistir aos seguintes esforços mecânicos aplicados durante 01 (um) minuto:

- a) a haste não deve flambar quando aplicado em suas extremidades um esforço $F = 40$ daN.
- b) não deve apresentar fissuras ou deslocamento da camada de cobre quando dobrada até um ângulo de 30° .

9.4 Acabamento

A haste deve ser isenta, na sua parte externa, de rachaduras, ranhuras, falhas ou quaisquer outras imperfeições no revestimento de cobre. Deve estar retilínea, sem empenos e nas extremidades (inferior e superior), deve ser chanfrada conforme ilustrado no desenho.

9.5 Identificação

A Haste deve ser adequadamente identificada, em baixo relevo, de modo legível e indelével, no local indicado no desenho:

- a) nome ou marca do fabricante;

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista

RNP: 0618233997



- b) mês/ano de fabricação;
- c) lote de fabricação, podendo este opcionalmente constar no relatório dos ensaios de recebimento;
- d) indicação da espessura do cobre em (em micrômetro) e) indicação das dimensões do comprimento e do diâmetro em milímetros (mm)

9.6 Normas

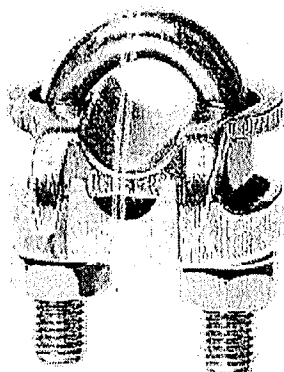
A haste de aterramento objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

- a) NBR 13571 - Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios.
- b) NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos – Procedimento.

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

10 CONECTOR PARA ATERRAMENTO:

Grampo de terra duplo com parafuso tipo "U" - GTDU



10.1 Finalidade

Conexão de fio ou cabo condutor de cobre ou aço cobreado com uma haste de terra cilíndrica em aço cobreado ou tubo IPS. Permite fixar os condutores paralelamente ou a 90°.

10.2 Característica

Alta condutibilidade elétrica e resistência à corrosão. Conexão por aperto. Fácil aplicação.

10.3 Aplicação

Sistemas de aterramento em geral.

10.4 Material

Grampo em Liga de Cobre. Acessórios em liga de cobre ou aço zincado.

10.5 Ferramenta de Aplicação

Chave estrelada ou boca.

10.6 Norma

NBR-5370 / ANSI C119,4 / UL-467 / NBR-13571

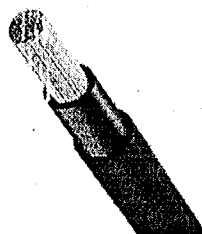

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



11 CABOS:

Os critérios e as exigências técnicas mínimas relativas à fabricação e recebimento de cabos de potência multiplexados, PP ou singelos, confeccionados em alumínio ou cobre, autossustentados, tensões 0,6/1 kV, isolados em polietileno termofixo (XLPE), para aplicação em circuitos aéreos secundários de distribuição de energia elétrica.

11.1 Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv



Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo.

Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. Nas sessões 0,5mm² a 10mm² possui características para propiciar bom acabamento e facilitar o deslizamento dos condutores pelos eletrodutos ou calhas.

11.1.1 Cor

Preto.

11.1.2 Norma Aplicável

- NBR NM 247-3.
- Classe 5: 247 NM 02-C5 BWF - B;

11.1.3 Temperatura máxima do condutor

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

11.1.4 Construção

Fios sólidos de cobre nu eletrolítico, seção circular, têmpera meio duro, Classe 2 de encordoamento.

11.1.5 Norma de Referência

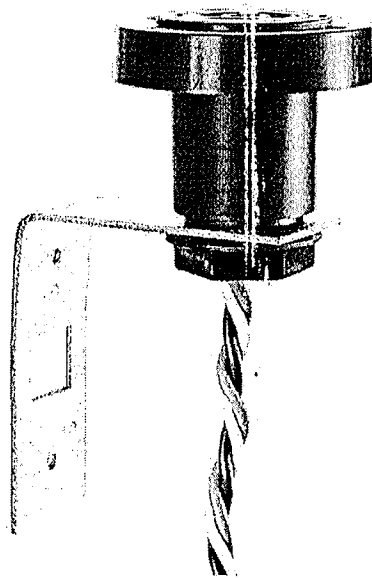
- NBR 5111 - Fios de cobre nu de seção circular para fins elétricos - Especificação;
- NBR 5349 - Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;
- NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura.


Glauber Guimarães Liorth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

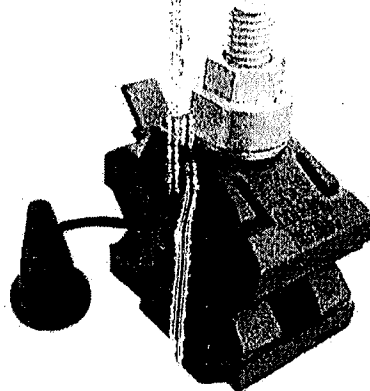
12 DEMAIS MATERIAIS

Todos os materiais devem seguir suas normas de construção e ensaios.

- Base fixa para relé com suporte metálico, garantia mínima de 1 ano;



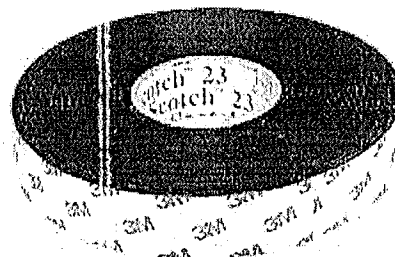
- Conector de derivação perfurante de 1,5-10mm²/10-95mm²;



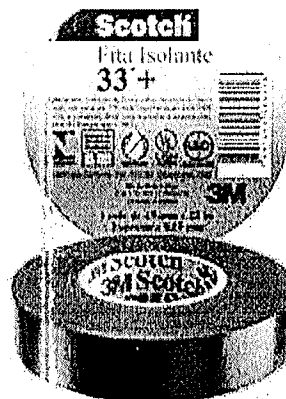
- Conector de torção para cabos de 0,8 4,5mm²;



- Fornecimento e instalação de fita isolante de borracha auto fusão, uso até (69kV)

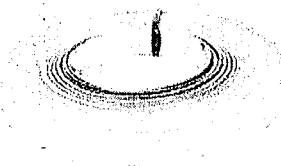


- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m



- Fita em aço inox para citar postes, L = 19mm, E = 0,5mm, rolo com 30 metros (citar);

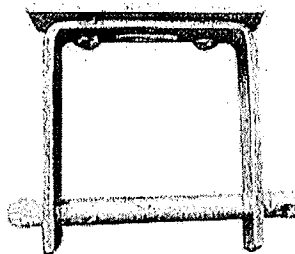
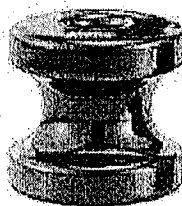

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



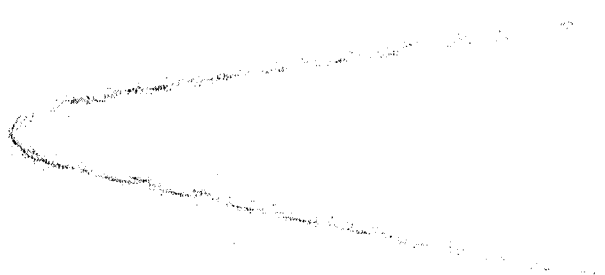
- Fecho para fita aço inox de 0,5mm";



- Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo e 1 isolador;



- Alça pré-formada de distribuição, em aço galvanizado, para condutores de alumínio de 16 a 25mm²;



- PROJETORES

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista

RNP: 0618233997
CEP 62930-000

Fator de potência igual ou superior a 0,92;

Distorção harmônica total (THD) menor ou igual a 10%;

Deve possuir classificação I ou superior, em relação à NBR NM 60335-1:2010, ou seja, a proteção contra choques elétricos não deve ser assegurada apenas pela isolamento básica mas sim também pela ligação do condutor de aterramento à carcaça;

O equipamento deve possuir Protetor de Surto DPS externo/interno ao driver, classe II, em série, monopolar, $U_0 = 220V$, $U_p \leq 1,5kV$, $I_n \geq 5kA$, $I_{max} \geq 10kA$, Grau de proteção no mínimo IP-67 (Ingress Protection);

Vida útil igual ou superior a 60.000 horas para o conjunto;

Os projetores deverão ser fornecidos completamente montados pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 80 VAC e máximo 305 VAC, tolerância de $5\% \pm$, 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;

Potências de 200W, 300W, 400W, 1.200W;

Eficiência mínima entre 123 lm/W ~ 134 lm/W;

Lentes 15°/30°/60°/90°/120°/Assimétrica (160x60, por exemplo).

Caberá à Empresa Contratada desenvolver todos os serviços inerentes ao Sistema de Iluminação Pública previstos neste Caderno Técnico/Projeto Básico, visando atingir os resultados especificados, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis. Para tanto, no fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos necessários aos serviços objeto da futura contratação, a Empresa Contratada se compromete a cumprir os requisitos e especificações técnicas definidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o selo PROCEL e o Caderno Técnico, pertinentes a cada um dos materiais e equipamentos a serem utilizados.

Só será aceito o uso de materiais que estejam de acordo com a Planilha Orçamentária, Caderno de Especificações Técnicas e aprovados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte-CE, sendo esta apresentação dos catálogos uma pré homologação dos materiais, ficando proibido o uso dos mesmos sem a autorização formal, a qual caberá a empresa as sanções devidas por qualquer utilização.

Os materiais e equipamentos, ainda devem ser compatíveis com o padrão adotado pela Enel Distribuição Ceará e com as normas do Município.

Os materiais comprados pela CONTRATADA a serem utilizados no parque de iluminação pública deverão ter data de fabricação inferior a 1 ano da data de instalação/reposição do item.

Deverá ser apresentado também documento comprobatório exigidas de acordo com o Caderno de Especificações Técnicas/Projeto Básico descritas na Planilha Orçamentária, obedecendo as mínimas garantias solicitadas.

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



13 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

13.1. Gerenciamento permanente de todos os serviços relativos à Iluminação Pública

- 13.1.1. Busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados.
- 13.1.2. Consultoria à PREFEITURA no que se refere à fixação das políticas de ação referentes à iluminação pública do Município, com a elaboração de estudos e a prestação de assessoria técnica.
- 13.1.3. Sistema de atendimento ao público, com a disponibilização, manutenção e operação de serviço telefônico, gratuito, durante horário comercial ao longo do ano, pelo qual se fará o gerenciamento dos pedidos dos interessados mediante registro informatizado de chamadas, andamento dos processos de atendimento e retorno desses pedidos, num prazo máximo de 90 (noventa) dias a partir da assinatura do Contrato.
- 13.1.4. Acompanhar e assessorar a PREFEITURA em reuniões com terceiros para tratar de assuntos que envolvam o Sistema de Iluminação Pública do Município.
- 13.1.5. Realizar a atualização do cadastro patrimonial de todos os pontos e componentes acessórios do parque de Iluminação Pública, individualmente considerados e sua contínua atualização, conforme detalhado a seguir: Realizar o cadastro patrimonial etiquetado para os pontos que não possuem plaquetas, individualmente, conforme detalhado a seguir:

3.1.5.1 – A CONTRATADA deverá criar/atualizar uma Base de Dados cadastrais contendo todos os endereçamentos do Sistema de Iluminação Pública do Município, no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias contados, a partir da aprovação de orçamento. A partir deste momento a CONTRATADA deverá manter atualizado este cadastro patrimonial e deverá realizar, para os novos pontos instalados no MUNICIPIO o cadastramento georreferenciado em seu sistema informatizado especialista. Nessa configuração, tomar-se-á, como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do ponto luminoso no endereço onde o mesmo está instalado, observando o seguinte:

A Iluminação Pública do Município de LIMOEIRO DO NORTE/CE, com as informações complementares que se fizerem necessárias à sua configuração final, num sistema informatizado especialista para Sistemas de Iluminação Pública da CONTRATADA. Nessa configuração, tomar-se-á, como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do ponto luminoso no endereço onde o mesmo está instalado, observando o seguinte:

A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, o qual é composto por um conjunto de equipamentos (luminária, reator, lâmpada, etc...) podendo num único poste conter apenas um ponto luminoso ou mais pontos luminosos a depender da quantidade de pértigas nele existente. Será registrado no Sistema informatizado especialista com as seguintes informações, no mínimo:

- Bairro;
- Número do Logradouro;
- Comprimento do braço;


Glauber Guimarães Liath
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

- Número do ponto luminoso;
- Rede de iluminação pública (aérea ou subterrânea)
- Transformador (código, número de fases e potência para os circuitos medidos);
- Tipo de luminária;
- Lâmpada (tipo e potência);
- Características do reator associado.

13.1.5.2 - A numeração correspondente à identificação física do ponto luminoso será feita pela CONTRATADA com a implantação de placa numerada de identificação em cada local -poste, base ou parede onde estejam instalados os pontos de iluminação, segundo critérios de numeração previamente acordados entre a CONTRATADA e a PREFEITURA.

13.1.5.3 - A placa de identificação deve ser em alumínio, dimensões de 140 x 50 x 0,5 mm de espessura e os dígitos da numeração com 5mm de espessura. A numeração deve ser impressa em adesivo de polímero. A sua fixação deve ser nos braços das luminárias com cintas de polímero. Nos postes de concreto a fixação serão realizadas por meio de braçadeiras de aço inoxidável de 3/8" de largura. Para os postes de aço, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste

13.1.5.4 - A placa de identificação para os postes decorativos deve ser em alumínio, com dimensões de 80 X 20 X 0,05 mm de espessura e os dígitos da numeração com 5 mm de altura. Nestes postes, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio em furos executados no corpo do poste.

13.2. Operação e Manutenção das Instalações de IP:

13.2.1. A manutenção tem por objetivo atingir o nível de qualidade especificado através de ações preventivas e corretivas com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos que se façam necessários. Para a consecução desse objetivo, caberá à CONTRATADA a realização das seguintes atividades:

13.2.2. Organizar as equipes de manutenção, devidamente uniformizadas e com identidade visual própria associada à identidade da PREFEITURA, de modo a evidenciar que a manutenção corretiva e preventiva do Sistema de Iluminação Pública do Município esteja sendo realizada pela CONTRATADA a serviço da PREFEITURA.

13.2.3. Realizar as intervenções nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos.

13.2.4. Interagir com o serviço de atendimento telefônico para permitir intervenções de emergência;

13.2.5. Realizar a manutenção preventiva e corretiva de acordo com as obrigações de resultado quanto a:

- Garantia de funcionamento.
- Garantia do nível de iluminação.


Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



- Garantia de disponibilidade do Sistema.
- Garantia de excelência no aspecto visual e estético.

13.2.6. Realizar a limpeza das luminárias e de seus acessórios de alimentação sempre que o ponto luminoso sofrer qualquer intervenção para manutenção.

13.3. Controle visual das Instalações:

A CONTRATADA efetuará de maneira sistemática um controle visual das instalações, através de visitas noturnas e/ou diurnas, com o objetivo de detectar as panes visíveis dos equipamentos da rede de iluminação pública e o estado de conservação do Sistema.

13.3.1. Esse controle será efetuado a cada 30 (trinta) dias úteis, sendo registradas em banco de dados às panes detectadas. As correções das panes deverão ser feitas dentro dos prazos especificados.

13.4. Intervenções e Correções das Instalações:

13.4.1. A CONTRATADA deverá consertar os defeitos de acordo com os prazos fixados no item 14, exceto quando da ocorrência de situações excepcionais de Força Maior.

13.5. A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA, e de todas as atividades a eles concernentes, para garantia do funcionamento do Sistema de Iluminação Pública será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário da proposta da CONTRATADA, pelo número total de pontos luminosos existentes no Sistema de Iluminação Pública do Município de LIMOEIRO DO NORTE no mês de referência da medição.

13.6. Serviços de melhoramento, ampliação e outras obras:

13.6.1. Caberá à CONTRATADA realizar as obras e serviços relativos ao melhoramento, ampliação e outras obras do Sistema de iluminação pública do Município, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico solicitado pela PREFEITURA, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

13.6.2. Os trabalhos de melhoramento e ampliação serão executados em regime de empreitada integral ("turn key"), podendo, a critério da PREFEITURA, ser excepcionalizada a aplicação de materiais e equipamentos adquiridos por esta. Em qualquer caso, devem ser precedidos de projeto executivo da CONTRATADA e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários constantes na tabela de Preços Unitários por atividade, segundo Especificação Técnica de Materiais e Equipamentos.

13.6.3. O preço final de cada empreendimento será obtido multiplicando-se os preços unitários de cada atividade, propostos pela CONTRATADA, realizada pela quantidade das atividades.

13.6.4. Após aceitação do orçamento apresentado pela CONTRATADA por parte da PREFEITURA, esta formalizará se confirmado o seu interesse, a autorização para início da execução das obras.

13.6.5. O projeto será objeto de análise e passível de veto pela PREFEITURA, para o que sua Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, e deverão observar os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do poder público. A análise do projeto pela

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista

RNP: 0618233997



Fiscalização não exime a CONTRATADA da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados.

13.6.6. O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:

- 3.6.6.1. Não comprometer a estética urbanística do logradouro.
- 3.6.6.2. Utilizar um único modelo de luminária, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo.
- 3.6.6.3. Reutilizar materiais e equipamentos se estiver em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro.
- 3.6.6.4. Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica.
- 3.6.6.5. Implantar preferencialmente circuito independente para iluminação pública.

13.6.7. É direito de a PREFEITURA recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atenda as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido.

13.6.8. Na hipótese da excepcionalidade em que o fornecimento de materiais ou equipamentos seja realizado pela PREFEITURA, é direito da CONTRATADA recusar aqueles que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, cabendo à PREFEITURA promover a sua imediata substituição ou alterar a execução dos serviços para o regime de empreitada integral ("turn key"), com a revisão e a adequação do correspondente orçamento. Para evitar essa situação a PREFEITURA poderá, nas inspeções de recebimento dos materiais e equipamentos adquiridos, utilizar-se dos serviços de engenharia da CONTRATADA.

13.7. Outros Serviços Técnicos Especializados:

A CONTRATADA executará, a pedido da PREFEITURA, serviços de Engenharia ligados à iluminação em geral, consultorias, projetos e assistência técnica, bem como operações de fiscalização de obras. Tais serviços serão oferecidos pela CONTRATADA em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à PREFEITURA.

13.7.1. O orçamento de cada serviço será elaborado de acordo com valores unitários constantes na tabela de Preços Unitários por Atividade e com a Especificação Técnica de Materiais e Equipamentos.

13.8. Instalação de Sistema Fotovoltaico

13.8.1. Caberá à CONTRATADA realizar a instalação de sistema fotovoltaico com as características discriminadas neste projeto básico, atendendo todas as exigências requeridas pelas normas técnicas vigentes e em acordo com a resolução normativa ANEEL n 482/2012, que rege a geração distribuída, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

13.8.2. Os trabalhos de instalação do sistema fotovoltaico deverão ser precedidos de projeto executivo da CONTRATADA que obriga-se a apresentar e diligenciar todo o processo de aprovação do mesmo junto a concessionária distribuidora de energia elétrica. O orçamento deverá ser elaborado de acordo com valores unitários segundo especificações

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997 23



técnicas constantes no anexo I do Projeto Básico do Edital – Planilha de Preços Unitários por Atividade.

- 13.8.3. O preço final da instalação será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

14 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados são definidos de modo a permitir à PREFEITURA verificar a qualidade do serviço e do gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública. Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir:

14.1 Critério da Qualidade do Serviço:

Esse critério comporta três aspectos principais:

- A Qualidade da Manutenção,
- A Qualidade da Continuidade da Iluminação e
- A Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação.

14.1.1 Qualidade da Manutenção:

A avaliação da Qualidade da Manutenção tem como objetivo verificar se o atendimento aos pontos de iluminação está sendo efetuado em concordância com o contrato. Os pontos de controle serão relativos ao estado em que se encontra a lâmpada: acesa ou apagada.

14.1.1.1 A avaliação da Qualidade da Manutenção será realizada durante o dia por intermédio de inspeção em amostras escolhidas, pela Fiscalização da PREFEITURA, em grupo(s) de pontos luminosos dispostos em sequência contínua dos pontos localizado(s) em bairros ou áreas definidos pela PREFEITURA. Serão inspecionados 1% dos pontos dos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções nas amostras será semestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas partes, onde serão registrados os números de lâmpadas acesas.

14.1.1.2 As inspeções não deverão ser realizadas duas vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior.

14.1.1.3 A Qualidade da Manutenção é medida de acordo com o seguinte Item de Controle (máximo aceitável):

Número máximo de lâmpadas acesas durante o dia: 10% do total da amostra.

14.1.2 Qualidade da Continuidade da Iluminação:

A avaliação da Qualidade da Continuidade da Iluminação tem como objetivo verificar se a substituição preventiva das lâmpadas está sendo efetuada conforme o previsto no contrato.

14.1.2.1 A avaliação da Qualidade da Continuidade da Iluminação será realizada durante a noite através de inspeção em amostras escolhidas pela Fiscalização da PREFEITURA em conjunto(s) de pontos luminosos dispostos em sequência contínua localizada(s) em bairros





ou áreas definidas pela PREFEITURA. Serão inspecionados 1% dos pontos dos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções das amostras será semestral. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas partes, onde serão registrados os números dos pontos luminosos apagados a noite, simultaneamente, com defeitos não causados por pane geral ou setorial.

14.1.2.2 A Qualidade da Continuidade da Iluminação é medida de acordo com os seguintes Itens de Controle (máximo aceitável):

- Pontos apagados a noite simultaneamente: 8% do total da amostra.

14.1.3 Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação:

14.1.3.1 A avaliação da qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis.

14.1.3.2 A qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação é medida conforme a tabela que se segue:

Tipos de Pane	Item de controle (após recepção da chamada)
Dois pontos luminosos ou mais, apagados à noite ou acesos de dia, consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro	24 horas úteis
Um ponto luminoso, apagado a noite ou aceso de dia num mesmo logradouro:	48 horas úteis

14.1.3.3 Pane geral ou setorial

14.1.3.4 É aquela causada pela falta de energia por parte da Concessionária. Nesse caso a CONTRATADA identifica o problema e, de imediato, aciona o MUNICÍPIO para adotar as medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte de CONTRATADA, uma vez que independe da sua ação direta e sim da Concessionária. Enquadra-se neste caso as panes causadas por roubo de cabos na rede de distribuição da Concessionária, a qual, conforme o Acordo Operacional mantido com MUNICÍPIO, deve recuperar o sistema em até 05 (cinco) dias úteis. No caso de rede do MUNICÍPIO a correção deverá ser feita pela CONTRATADA em caráter de urgência para, posteriormente, apresentar o orçamento acompanhado de Boletim de Ocorrência Policial.

14.1.3.5 Atendimento em zonas rurais ou de difícil acesso

14.1.3.6 Após a emissão da Ordem de Serviço, deverão ser catalogadas pelo município em conjunto com a CONTRATADA as áreas rurais, de praia e outras localidades de difícil acesso, sobre as quais incidirá prazo limite de atendimento mais elástico que permita maior programação de atendimento com equipamentos apropriados.

14.2 Nas avaliações alusivas ao item 14.1 e seus subitens, serão excluídas para efeito dos itens de controle, as constatações de problemas causados por abaloamento de postes, situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela CONTRATADA, além dos decorrentes dos motivos de Força Maior discriminados.

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997



14.3 Sem prejuízo às demais sanções contratuais, poderão ser aplicadas à CONTRATADA as seguintes multas por violação dos Índices de Qualidade, após um período mínimo de 180 (cento e oitenta) dias do início da manutenção do Sistema de Iluminação Pública no Município:

14.3.1 Pelo não atendimento ao Item de Controle relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no item 14.1.1 (Qualidade da Manutenção) e item 14.1.2, (Qualidade Continuidade da Iluminação).

- Valor correspondente a 0,5 % do faturamento mensal referente ao serviço de manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

14.3.2 Pelo não atendimento dos prazos previstos no item relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.

- Valor correspondente a 0,3 % do faturamento mensal referente ao serviço de manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês que houver descumprimento do prazo de atendimento estabelecido no item 14.1.3.2.

Glauber Guimarães Liarth
Eng. Eletricista
RNP: 0618233997

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

CAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

TERMINO DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
SERVIÇOS DE GARANTIA DO FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
	PML-001	SERVIÇO DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DOS PONTOS LUMINOSOS	PRÓPRIA	PL	115.524		
	PML-002	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DE ATENDIMENTO AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONCEITUAIS QUE ABORDE QUESTÕES URBANÍSTICAS	PRÓPRIA	MÊS	12		
						VALOR TOTAL DO ITEM 1	
SERVIÇOS DE CADASTRAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
	PML-003	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE	PRÓPRIA	UN	9.627		
	PML-004	SERVIÇO DE EMPLAQUEAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS	PRÓPRIA	UN	9.627		
						VALOR TOTAL DO ITEM 2	
SERVIÇOS DE MELHORIAS E OUTROS SERVIÇOS TÉCNICOS							
1	PML-005	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO UTILITÁRIO COM ESCADA, EM DIAS ÚTEIS E AOS SÁBADOS	PRÓPRIA	H	100		
2	PML-006	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, EM DIAS ÚTEIS E AOS SÁBADOS	PRÓPRIA	H	100		
3	PML-007	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, AOS DOMINGOS E FERIADOS	PRÓPRIA	H	100		
4	PML-008	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E CAMINHÃO MUNCK, EM DIAS ÚTEIS E AOS SÁBADOS	PRÓPRIA	H	100		
5	PML-009	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E CAMINHÃO MUNCK, AOS DOMINGOS E FERIADOS	PRÓPRIA	H	70		
6	PML-010	SERVIÇO DE PODA EM ÁRVORE DE PEQUENO PORTE COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL RETIRADO, (DAP ≤ 20CM OU ALTURA ATÉ 4M)	PRÓPRIA	UN	50		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 209
Publica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

CAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI
	PML-011	SERVIÇO DE PODA EM ÁRVORE DE MÉDIO PORTE COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL RETIRADO, (DAP ENTRE 40 E 60CM OU ALTURA DE 4,1 ATÉ 8M)	PRÓPRIA	UN	40	
	PML-012	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO DUPLO T, COM ALTURA DE 9M, CUJA DIMENSÕES SÃO: BASE DE 290MMX392MM, TOPO 110MMX140MM, COM ESFORÇO DE 150DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1500MM. HOMOLOGADO PELA CONCESSIONÁRIA	PRÓPRIA	UN	20	
	PML-013	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO DUPLO T, COM ALTURA DE 9M, COM ESFORÇO DE 300DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1500MM. HOMOLOGADO PELA CONCESSIONÁRIA	PRÓPRIA	UN	20	
10	PML-014	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 10M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 280MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1600MM.	PRÓPRIA	UN	30	
11	PML-015	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 12M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 280MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1800MM.	PRÓPRIA	UN	20	
12	PML-016	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 14M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 300MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 2000MM.	PRÓPRIA	UN	10	
13	PML-017	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE DE AÇO GALVANIZADO, TIPO CILÍNDRICO RETO CONTÍNUO FLANGEADO, COM ALTURA DE 6M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE 114MM. COM FLANGE DE DIMENSÕES DE NO MÍNIMO 200X200 (MMXMM), ESPESURA DE NO MÍNIMO 9MM E ENTRE FUROS DE 130MM. SERÁ FIXADO POR 4 CHUMBADORES M12 DE ESPESURA DE 16MM E COM TAMANHO DE 500MM E PINTURA EPOXI.	PRÓPRIA	UN	20	
13.14	PML-018	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE DE AÇO GALVANIZADO, TIPO CILÍNDRICO RETO CONTÍNUO ENGASTADO, COM ALTURA SOBRE O SOLO OU PISO DE 6M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE 114MM COM ENGASTE COM BASE DE PVC SELADO COM CONCRETO DE 0,7M DE ALTURA EM PISO OU SOLO DE NO MÍNIMO DE 1000MM COM FURO DE ENFIAÇÃO COM DIÂMETRO QUE PODE SER VARIADO DE 25 A 63MM A 300MM SOB O SOLO OU LANÇAMENTO AÉREO E COM BRAÇO DE NO MÁXIMO 1500MM E PINTURA EPOXI	PRÓPRIA	UN	20	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 210
A
Rubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE	
LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE	
FERRAMENTAS DE PREÇO:	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
5	PML-019	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE COMPOSTO DE POLIESTER REFORÇADO 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	PRÓPRIA	UN	100		
6	PML-020	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE COMPOSTO DE POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO - 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	PRÓPRIA	UN	80		
17	PML-021	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 01 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIAMETRO DE 60,3MM EXTERNO	PRÓPRIA	UN	20		
18	PML-022	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 02 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIAMETRO DE 60,3MM EXTERNO	PRÓPRIA	UN	40		
19	PML-023	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 03 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIAMETRO DE 60,3MM EXTERNO	PRÓPRIA	UN	50		
20	PML-024	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 04 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIAMETRO DE 60,3MM EXTERNO	PRÓPRIA	UN	30		
21	PML-025	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 1.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	PRÓPRIA	UN	100		
22	PML-026	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 1.500MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	PRÓPRIA	UN	2.331		
23	PML-027	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 2.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	PRÓPRIA	UN	568		
24	PML-028	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 3.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 48MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	PRÓPRIA	UN	679		
25	PML-029	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 4.500MM, ESPESSURA 200MM, DN 48MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159	PRÓPRIA	UN	295		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 24/07/2024
 Fabrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

DIFERENCIAIS DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI
26	PML-030	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 40W A 60W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MINIMA DE 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO; TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MINIMA 05 ANOS.	PRÓPRIA	UN	2.331	
27	PML-031	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 90W A 110W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MINIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MINIMA 05 ANOS	PRÓPRIA	UN	568	
28	PML-032	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 120W A 150W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MINIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MINIMA 05 ANOS	PRÓPRIA	UN	679	
29	PML-033	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 160W A 180W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MINIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO; LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MINIMA 05 ANOS	PRÓPRIA	UN	295	
30	PML-034	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE KIT SOLAR P/ POSTE DE ILUMINAÇÃO COM LUMINÁRIA LED DE 50W, PAINEL E CONTROLADOR DE BATERIA	PRÓPRIA	UN	80	
31	PML-035	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 50W A 70W	PRÓPRIA	UN	4	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis 210
Publicação

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
2	PML-036	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 100W A 200W	PRÓPRIA	UN	10		
3	PML-037	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 200W A 220W	PRÓPRIA	UN	20		
4	PML-038	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 300W A 320W	PRÓPRIA	UN	10		
5	PML-039	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 500W A 520W	PRÓPRIA	UN	4		
6	PML-040	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RELÉ FOTOELÉTRICO SEM BASE, POTÊNCIA 1000W, VOLTAGEM 220V, CONTATOS TIPO RFO (NF FAIL OFF)	PRÓPRIA	UN	4.873		
7	PML-041	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO 220V / 1000W	PRÓPRIA	UN	4.873		
8	PML-042	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, MATERIAL ISOLANTE COM TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70 °C, 2X2,5MM, CLASSE 4, CLASSE DE TENSÃO DE 750V	PRÓPRIA	M	19.492,00		
39	PML-043	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 2X16MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV	PRÓPRIA	M	1.000		
40	PML-044	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 2X25MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV	PRÓPRIA	M	600		
41	PML-045	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 4X16MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV	PRÓPRIA	M	1.000		
42	PML-046	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 4X25MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV	PRÓPRIA	M	600		
43	PML-047	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 2,5MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV	PRÓPRIA	M	800		
44	PML-048	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 4,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV	PRÓPRIA	M	40		
45	PML-049	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 10,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV	PRÓPRIA	M	200		
3.46	PML-050	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 16,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV	PRÓPRIA	M	200		
3.47	PML-051	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 25,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV	PRÓPRIA	M	80		
3.48	PML-052	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 10A	PRÓPRIA	UN	8		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis 212
Publica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

CAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

VALORES DE REFERÊNCIA DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

EM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
01	PML-053	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 32A	PRÓPRIA	UN	8		
02	PML-054	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 40A	PRÓPRIA	UN	8		
03	PML-055	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 50A	PRÓPRIA	UN	8		
04	PML-056	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 25A	PRÓPRIA	UN	8		
05	PML-057	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 32A	PRÓPRIA	UN	8		
06	PML-058	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 40A	PRÓPRIA	UN	8		
07	PML-059	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 50A	PRÓPRIA	UN	8		
08	PML-060	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 63A	PRÓPRIA	UN	8		
09	PML-061	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA - 1 ESTRIBO	PRÓPRIA	UN	8		
10	PML-062	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA - 2 ESTRIBOS	PRÓPRIA	UN	8		
11	PML-063	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA EM AÇO GALVANIZADO PARA DISTRIBUIÇÃO DE CABO PRE-REUNIDO ATÉ 25MM2	PRÓPRIA	UN	40		
12	PML-064	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG	PRÓPRIA	UN	1.000		
13	PML-065	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM	PRÓPRIA	UN	1.000		
14	PML-066	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FITA DE AÇO FUSIMEC	PRÓPRIA	M	120		
15	PML-067	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FECHO PARA FITA DE AÇO FUSIMEC	PRÓPRIA	UN	120		
16	PML-068	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 03 CIRCUITOS E BARRAMENTO DE 25A, 380/220V E 60HZ, CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	PRÓPRIA	UN	10		
17	PML-069	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 06 CIRCUITOS E BARRAMENTO DE 80A, 380/220V E 60HZ, CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL	PRÓPRIA	UN	10		
18	PML-070	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CHAVE DE COMANDO DE GRUPO OU CHAVE DE IP, AMPERAGEM ATÉ 30A	PRÓPRIA	UN	10		
19	PML-071	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA	PRÓPRIA	UN	8		
20	PML-072	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA	PRÓPRIA	UN	8		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Tis 213
Fabrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
73	PML-073	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD TIPO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 50MM (1 1/2")	PRÓPRIA	M	500		
74	PML-074	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD TIPO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 63MM (2")	PRÓPRIA	M	1.000		
75	PML-075	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 20MM (1/2")	PRÓPRIA	M	40		
76	PML-076	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 32MM (1")	PRÓPRIA	M	40		
77	PML-077	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 50MM (1 1/2")	PRÓPRIA	M	40		
78	PML-078	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 60MM (2")	PRÓPRIA	M	20		
79	PML-079	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 60MM (2")	PRÓPRIA	M	20		
80	PML-080	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 75MM (3")	PRÓPRIA	UN	40		
81	PML-081	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE HASTE DE ATERRAMENTO 5/8", DE 3 METROS, GCW 19L30	PRÓPRIA	UN	40		
82	PML-082	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE GRAMPO METÁLICO PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATÉ 5/8", TIPO U, CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	PRÓPRIA	UN	120		
83	PML-083	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FITA ISOLANTE COMUM	PRÓPRIA	UN	60		
84	PML-084	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO	PRÓPRIA	UN	20		
85	PML-085	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 200MM	PRÓPRIA	UN	100		
86	PML-086	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 250MM	PRÓPRIA	UN	20		
87	PML-087	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 300MM	PRÓPRIA	UN	60		
88	PML-088	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PARAFUSO MÁQUINA 16 X 350MM	PRÓPRIA	UN	11.746		
89	PML-089	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ARRUELA QUADRADA GALVANIZADA PARA PARAFUSO DE MÁQUINA 16	PRÓPRIA	UN	11.746		
90	PML-090	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ARRUELA REDONDA GALVANIZADA PARA PARAFUSO DE MÁQUINA 16	PRÓPRIA	UN	11.746		

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
21/4
Assinatura

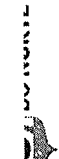
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

CAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI
7	PML-091	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CAIXA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, NAS DIMENSÕES: 40X40X40CM, SEM BERÇO, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO DE ESPESSURA 7CM, FUNDO BRITADO PARA DRENAGEM E VEDAÇÃO COM CONCRETO	PRÓPRIA	UN	50	
8	PML-092	RETIRADA DE BRAÇO	PRÓPRIA	UN	100	
9	PML-093	RETIRADA DE LUMINÁRIA	PRÓPRIA	UN	100	
10	PML-094	RETIRADA DE SUPORTE PARA LUMINÁRIA OU PROJETOR	PRÓPRIA	UN	100	
11	PML-095	RETIRADA DE CHAVE DE COMANDO	PRÓPRIA	UN	100	
12	PML-096	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO ATÉ 14 METROS	PRÓPRIA	UN	100	
13	PML-097	RETIRADA DE POSTE METÁLICO ATÉ 12 METROS	PRÓPRIA	UN	8	
14	PML-098	RETIRADA DE 1 METRO DE CONDUTOR AÉREO	PRÓPRIA	M	12	
15	PML-099	RETIRADA DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA	PRÓPRIA	UN	12	
16	PML-100	RETIRADA DE 1 METRO DE ELETRODUTO PVC OU FERRO GALVANIZADO	PRÓPRIA	M	12	
17	PML-101	RETIRADA DE 1 METRO DE ELETRODUTO CORRUGADO	PRÓPRIA	M	12	
18	PML-102	RETIRADA DE QUADRO DE MEDIÇÃO OU COMANDO	PRÓPRIA	UN	8	
19	PML-103	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA	PRÓPRIA	M2	4	
1100	PML-104	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELETE PNEUMÁTICO	PRÓPRIA	M2	4	
101	PML-105	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO TIPO PEDRA TOSCA, SEM REJUNTAMENTO	PRÓPRIA	M2	4	
102	PML-106	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO	PRÓPRIA	M	4	
103	PML-107	RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	PRÓPRIA	M2	4	
104	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A, CATEGORIA ATÉ 1,50m DE PROFUNDIDADE	SEINFRA	M3	10	
105	PML-108	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE SOLO MOLE	PRÓPRIA	M2	10	
106	PML-109	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE PISO CIMENTADO	PRÓPRIA	M2	10	
107	PML-110	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE LAJE DE CONCRETO	PRÓPRIA	M2	10	
108	PML-111	ABERTURA DE VALA DE SUPERFÍCIE DE PISO ASFÁLTICO	PRÓPRIA	M2	10	
109	PML-112	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CORDÃO LUMINOSO NATALINO DE 10M	PRÓPRIA	UN	1.000	
110	PML-113	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MANGUEIRA LUMINOSA PARA ADORNOS NATALINOS	PRÓPRIA	M	1.000	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis 319
+
Fabrica



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11	PML-114	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO (PAINEL) POLICRISTALINO 450W, TENSÃO MÁXIMA 1000VCC, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 20,0%	PRÓPRIA	UN	1.776		
12	PML-115	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE INVERSOR FOTOVOLTAICO DE 15KW - AC/DC	PRÓPRIA	UN	54		
13	PML-116	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA FIXAÇÃO DE MÓDULO FOTOVOLTAICO	PRÓPRIA	M	3.552		
14	PML-117	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DO CONTROLADOR DA LUMINÁRIA PARA FUNCIONAMENTO DA TELEGESTÃO ENTRE A LUMINÁRIA E O SOFTWARE	PRÓPRIA	UN	900		
15	PML-118	SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE LICENÇA DE DADOS E SOFTWARE PARA COMUNICAÇÃO PARA PLENO FUNCIONAMENTO DA TELEGESTÃO	PRÓPRIA	UN	10.800		
VALOR TOTAL DO ITEM 3						TOTAL GERAL COM BDI:	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 216
4
Publique



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

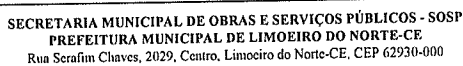
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
VALORES DE PREÇO:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES	% DO TOTAL	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
			RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%
VÍCIOS DE GARANTIA DO FUNCIONAMENTO E ENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		11,05%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
VÍCIOS DE CADASTRAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		1,95%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
VÍCIOS DE MELHORIAS E OUTROS SERVIÇOS		87,00%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
TOTAL SIMPLES		100,00%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
TOTAL ACUMULADO				8,33%		16,67%		25,00%		33,33%		41,67%		50,00%
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES	% DO TOTAL	7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS	
			RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%
VÍCIOS DE GARANTIA DO FUNCIONAMENTO E ENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		11,05%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
VÍCIOS DE CADASTRAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		1,95%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
VÍCIOS DE MELHORIAS E OUTROS SERVIÇOS		87,00%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
TOTAL SIMPLES		100,00%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%		8,33%
TOTAL ACUMULADO				58,33%		66,67%		75,00%		83,33%		91,67%		100,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 217
7
Fabrica



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITARIOS - ITEM 1.1

1.1

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITARIOS - ITEM 1.1

SERVICO DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINACAO PUBLICA DO MUNICIPIO, COM MANUTENCAO CORRETIVA E PREVENTIVA DOS PONTOS LUMINOSOS

1.1.1 - MÃO DE OBRA OPERACIONAL

1.1.1 - MÃO DE OBRA OPERACIONAL					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE HORAS/MÊS	VALOR UNITÁRIO (SEM BDI)	VALOR TOTAL MENSAL (SEM BDI)
				VALOR TOTAL	

1.1.2 - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO MENSAL

[illegible]

1.1.3 - VEÍCULO OPERACIONAL PARA MANUTENÇÃO

1.1.3 - VEÍCULO OPERACIONAL PARA MANUTENÇÃO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE DE VEÍCULOS	QUANTIDADE HORAS/MÊS	VALOR UNITÁRIO (SEM BDI)	VALOR TOTAL MENSAL (SEM BDI)
				VALOR TOTAL	

DESCRIÇÃO	TOTAL MENSAL
ITEM 1.1.1 - MÃO DE OBRA PESSOAL OPERACIONAL (MENSAL):	
ITEM 1.1.2 - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (MENSAL):	
ITEM 1.1.3 - VEÍCULO OPERACIONAL PARA MANUTENÇÃO (MENSAL):	
TOTAL ITEM 1.1 MENSAL (SEM BDI):	
TOTAL ITEM 1.1 MENSAL (COM BDI):	
NÚMERO DE PONTOS LUMINOSOS CONSIDERADOS:	
PREÇO MENSAL POR PONTO SEM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO SEM BDI / NÚMERO DE PONTOS):	
PREÇO MENSAL POR PONTO LUMINOSO COM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO COM BDI / NÚMERO DE PONTOS):	

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICIPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CPU

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - ITEM 1.2

1.2

SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DE ATENDIMENTO AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS E CONCEITUAIS QUE ABORDE QUESTÕES URBANÍSTICAS

1.2.1 - MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA

[illegible]

1.2.2 - ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS

[illegible]

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

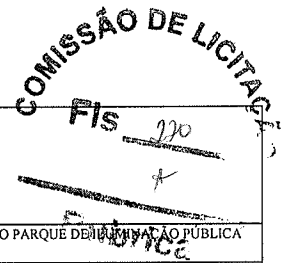
Fis. 219

Pubrica





SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

2.1	SERVIÇO DE CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS, ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICAS DE TODOS OS PONTOS LUMINOSOS EM PLATAFORMA INTEGRADA AO SISTEMA DE GESTÃO DO PARQUE					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

2.2	SERVIÇO DE EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

3.1	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO UTILITÁRIO COM ESCADA, EM DIAS UTEIS E AOS SÁBADOS				
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.2	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, EM DIAS UTEIS E AOS SÁBADOS				
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.3	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, AOS DOMINGOS E FERIADOS				
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.4	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E CAMINHÃO MUNCK, EM DIAS UTEIS E AOS SÁBADOS				
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 222
8

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.5	SERVIÇO DE DISPONIBILIDADE DE TURMA COM MÃO DE OBRA E CAMINHÃO MUNCK, AOS DOMINGOS E FERIADOS				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.6	SERVIÇO DE PODA EM ÁRVORE DE PEQUENO PORTE COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL RETIRADO, (DAP ≤ 20CM OU ALTURA ATÉ 4M)				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.7	SERVIÇO DE PODA EM ÁRVORE DE MÉDIO PORTE COM TRITURAÇÃO E DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL RETIRADO, (DAP ENTRE 40 E 60CM OU ALTURA DE 4,1 ATÉ 8M)				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.8	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO DUPLO T, COM ALTURA DE 9M, CUJA DIMENSÕES SÃO: BASE DE 290MMX392MM, TOPO 110MMX140MM, COM ESFORÇO DE 1500KG, COM ENGASTAMENTO DE 1500MM. HOMOLOGADO PELA CONCESSIONÁRIA				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000
	OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
	LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO: COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL EQUIPAMENTO:
 VALOR ENCARGOS:
 VALOR COM ENCARGOS:
 VALOR BDI:
 VALOR COM BDI:

3.9	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO DUPLO T, COM ALTURA DE 9M, COM ESFORÇO DE 300DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1500MM. HOMOLOGADO PELA CONCESSIONÁRIA					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL EQUIPAMENTO:
 VALOR ENCARGOS:
 VALOR COM ENCARGOS:
 VALOR BDI:
 VALOR COM BDI:

3.10	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 10M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 280MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1600MM.					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

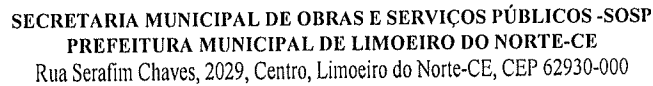
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL EQUIPAMENTO:
 VALOR ENCARGOS:
 VALOR COM ENCARGOS:
 VALOR BDI:
 VALOR COM BDI:

3.11	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO, TIPO CIRCULAR, COM ALTURA DE 12M, CUJA DIMENSÕES SÃO: DIÂMETRO DE BASE 280MM, DIÂMETRO DO TOPO 110MM, COM EMULSÃO DE MICROSSÍLICA (EMS), RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 200 DAN, COM ENGASTAMENTO DE 1800MM.					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



REFERÊNCIAS DE PREÇO:

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

TOTAL EQUIPAMENTO	
VALOR ENCARGOS:	
VALOR COM ENCARGOS:	
VALOR BDI:	
VALOR COM BDI:	



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

3.15	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO 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					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.16	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE POSTE COMPOSTO DE POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO - 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					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.17	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 01 LUMINÁRIA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.18	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 02 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					VALOR ENCARGOS:	
					VALOR COM ENCARGOS:	
					VALOR BDI:	
					VALOR COM BDI:	

3.19	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 03 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					VALOR ENCARGOS:	
					VALOR COM ENCARGOS:	
					VALOR BDI:	
					VALOR COM BDI:	

3.20	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SUPORTE DE FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 04 LUMINÁRIAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE DIÂMETRO DE 60,3MM EXTERNO					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
					TOTAL EQUIPAMENTO:	
					VALOR ENCARGOS:	
					VALOR COM ENCARGOS:	
					VALOR BDI:	
					VALOR COM BDI:	

3.21	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 1.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159				
MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.22	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 1.500MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

Rubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.23	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 2.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 38MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159					
MATERIAL		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.24	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 3.000MM, ESPESSURA 200MM, DN 48MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159					
MATERIAL		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL MÃO DE OBRA:

9,59

EQUIPAMENTO	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.25	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BRAÇO DE AÇO GALVANIZADO PARA LUMINÁRIA TIPO PÚBLICA, COM DIMENSÕES: COMPRIMENTO 4.500MM, ESPESSURA 200MM, DN 48MM. NORMA DE FABRICAÇÃO: NBR 8159					
MATERIAL		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE	
LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE	
REFERÊNCIAS DE PREÇO:	
COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS	

VALOR COM ENCARGOS:	
VALOR BDI:	
VALOR COM BDI:	

3.26	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA 40W A 60W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MINIMA DE 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO; TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MINIMA 05 ANOS.				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.27	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 90W A 110W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MINIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MINIMA 05 ANOS				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.28	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 120W A 150W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MINIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0.9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR A LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO PROTETOR DE SURTO TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MINIMA 05 ANOS				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

Pubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

VALOR COM BDI:

3.29	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA DE LED POTÊNCIA DE 160W A 180W COM BASE PARA RELÉ 7 PINOS, FAIXA DE TENSÃO NOMINAL 110V A 230V; FAIXA DE TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 85V A 265V; CLASSE DE IP IGUAL OU SUPERIOR A IP65; POTÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 130LM/W; FATOR DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 0,9; VIDA ÚTIL NÃO INFERIOR LM80 50.000H; ÂNGULO DE ABERTURA TIPO II CONFORME NBR 5101; CORPO DA LUMINÁRIA ALUMÍNIO; PROTETOR DE SURTO; TIPO DE LED SMD PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO; LUMÍNICA; LUMINÁRIA CERTIFICADA COM IK08 E INMETRO, GARANTIA MÍNIMA 05 ANOS					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.30	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE KIT SOLAR P/ POSTE DE ILUMINAÇÃO COM LUMINÁRIA LED DE 50W, PAINEL E CONTROLADOR DE BATERIA					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.31	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 50W A 70W					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.32	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 100W A 200W					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 030
4

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.33	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 200W A 220W					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.34	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 300W A 320W					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.35		INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE REFLETOR COM TECNOLOGIA LED 500W A 520W				
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 231
Rubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

3.36	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RELÉ FOTOELÉTRICO SEM BASE, POTÊNCIA 1000W, VOLTAGEM 220V, CONTATOS TIPO RFO (NF FAIL OFF)					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						
VALOR ENCARGOS:						
VALOR COM ENCARGOS:						
VALOR BDI:						
VALOR COM BDI:						

3.37	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO 220V / 1000W					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						
VALOR ENCARGOS:						
VALOR COM ENCARGOS:						
VALOR BDI:						
VALOR COM BDI:						

3.38	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, MATERIAL ISOLANTE COM TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 70 °C, 2X2,5MM, CLASSE 4, CLASSE DE TENSÃO DE 750V					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						
VALOR ENCARGOS:						
VALOR COM ENCARGOS:						
VALOR BDI:						
VALOR COM BDI:						

3.39	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 2X16MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:						



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 232

Publique

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.40	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 2X25MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.41	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 4X16MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.42	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES 4X25MM2, COM ISOLAÇÃO XLPE, CLASSE 06/1KV					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.43	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 2,5MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.44	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 4,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.45	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 10,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.46	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 16,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.47	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CABO UNIPOLAR DE 25,0MM2, RESISTENTE AO FOGO, SINGELO DE COBRE 0,6/1,0KV				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis 234
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.48	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 10A					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.49	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 32A					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.50	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 40A					
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

Publique

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

3.51	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 50A					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.52	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 25A					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.53	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 32A					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.54	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 40A					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS 236
7
rubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

VALOR ENCARGOS: _____
VALOR COM ENCARGOS: _____
VALOR BDI: _____
VALOR COM BDI: _____

3.55	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 50A					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:					VALOR ENCARGOS:	
					VALOR COM ENCARGOS:	
					VALOR BDI:	
					VALOR COM BDI:	

3.56	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AMPERAGEM ATÉ 63A					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:					VALOR ENCARGOS:	
					VALOR COM ENCARGOS:	
					VALOR BDI:	
					VALOR COM BDI:	

3.57	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA - 1 ESTRIBO					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:					VALOR ENCARGOS:	
					VALOR COM ENCARGOS:	
					VALOR BDI:	
					VALOR COM BDI:	

3.58	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA - 2 ESTRIBOS					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:					PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

Rubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS					
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.59	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ALÇA PREFORMADA EM AÇO GALVANIZADO PARA DISTRIBUIÇÃO DE CABO PRÉ-REUNIDO ATÉ 25MM2				
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls 238

Rubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.60 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CONECTOR CUNHA PARA CABO 4-4 AWG 2 A 6AWG					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.61 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.62 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FITA DE AÇO FUSIMEC					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MATERIAL:	
MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL MÃO DE OBRA:	
EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
				TOTAL EQUIPAMENTO:	
				VALOR ENCARGOS:	
				VALOR COM ENCARGOS:	
				VALOR BDI:	
				VALOR COM BDI:	

3.63 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE FECHO PARA FITA DE AÇO FUSIMEC					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 339

Rubrica

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.64	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 03 CIRCUITOS E BARRAMENTO DE 25A, 380/220V E 60HZ, CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.65	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 06 CIRCUITOS E BARRAMENTO DE 80A, 380/220V E 60HZ, CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.66	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CHAVE DE COMANDO DE GRUPO OU CHAVE DE IP, AMPERAGEM ATÉ 30A					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	TOTAL MATERIAL:	
				PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:
VALOR ENCARGOS:
VALOR COM ENCARGOS:
VALOR BDI:
VALOR COM BDI:

3.67	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA					
------	---	--	--	--	--	--



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

Publique

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS					
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MATERIAL:					
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL MÃO DE OBRA:					
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL EQUIPAMENTO:					
VALOR ENCARGOS:					
VALOR COM ENCARGOS:					
VALOR BDI:					
VALOR COM BDI:					

3.68	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA					TOTAL
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:						
VALOR ENCARGOS:						
VALOR COM ENCARGOS:						
VALOR BDI:						
VALOR COM BDI:						

3.69	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD TIPO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 50MM (1 1/2")					TOTAL
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:						
VALOR ENCARGOS:						
VALOR COM ENCARGOS:						
VALOR BDI:						
VALOR COM BDI:						

3.70	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD TIPO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 63MM (2")					TOTAL
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MATERIAL:						
MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL MÃO DE OBRA:						
EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
TOTAL EQUIPAMENTO:						
VALOR ENCARGOS:						



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS -SOSP
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE-CE
Rua Serafim Chaves, 2029, Centro, Limoeiro do Norte-CE, CEP 62930-000

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 241

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, AMPLIAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE-CE

REFERÊNCIAS DE PREÇO:

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.71	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 20MM (1/2")					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.72	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 32MM (1")					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.73	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 50MM (1 1/2")					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL EQUIPAMENTO:

VALOR ENCARGOS:

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI:

VALOR COM BDI:

3.74	INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ELETRODUTO ROSCÁVEL DE PVC TIPO RÍGIDO, DIÂMETRO 60MM (2")					
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MATERIAL:

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

TOTAL MÃO DE OBRA:

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL