



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 2023.01.25.003.

PREAMBULO:

O Município de Cascavel - CE, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 274/2022, de 01 de setembro de 2022, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, EXECUÇÃO INDIRETA, por EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e na Lei nº 123/2006, alterada pela Lei nº 147/2014.

HORA, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às 10h00min

Do dia 07 de março de 2023.

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada à Av. Chanceler Edson Queiroz, 2650, Bairro Rio Novo em Cascavel, Estado do Ceará.

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

ANEXO I – Modelo de Carta Proposta;

ANEXO II – Projeto Básico;

ANEXO III – Minuta do Contrato;

ANEXO IV - Minuta de declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal);

ANEXO V - Minuta de Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;

ANEXO VI - Minuta de Declaração de inexistência de fato impeditivo superveniente à habilitação;

ANEXO VII - Modelo de Procuração.

1.0 DO OBJETO E VALOR ESTIMADO

1.1 - A presente licitação tem como objeto **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA, VISANDO À MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CADASTRO GEORREFERENCIADO, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO, COM FORNECIMENTO INTEGRAL DE MATERIAL, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, DE BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕE O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL - CE**, conforme projeto em anexo.

1.2. O valor estimado para objeto acima é de **RS 8.220.590,52 (oito milhões, duzentos e vinte mil, quinhentos e noventa reais e cinquenta e dois centavos)**, e foi calculado a partir do orçamento básico anexo II deste Edital.

2.0 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. - Poderá participar do presente certame licitatório, quaisquer interessados e que na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.

2.2. - Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



II - **PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR** (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, etc, nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos, apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para, na forma da lei, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. **OBS: não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.**

2.3 - Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

2.4. Na ocasião da Habilitação, as microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, devendo para isso, DECLARAR, para fins legais, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, em especial quanto ao seu art. 3º, que estão aptas a usufruir do tratamento favorecido nos seus artigos 42 a 49 e que não se enquadram nas situações relacionadas no §4º do artigo 3º da citada Lei complementar, sob pena de assim não fazer, não poder usufruir dos benefícios concedidos pela referida lei.

2.3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO DURANTE AS SESSÕES PÚBLICAS PRESENCIAIS:

2.3.1. Conforme Decreto Estadual nº 33.575 de 06 de maio de 2020, que trata das regras de isolamento social, só poderão adentrar no Setor de Licitações / Sala de Sessões, os representantes (licitantes) que estiverem fazendo o uso de máscara de proteção. O não uso por parte do representante não resultará em exclusão do certame, no entanto o mesmo deverá apenas entregar os envelopes de Habilitação/Proposta de Preços, preenchendo protocolo apropriado e não permanecer no ambiente da sessão de julgamento.

2.3.2. Para todos os presentes, será organização do ambiente da sessão de julgamento com afastamento mínimo de 1 (um) a 2 (dois) metros de distância entre os presentes.

2.3.3. Importante o uso de álcool, preferencialmente em gel, para higienização.

2.3.4. Vedação de presença, na sessão, de representantes das empresas e de agentes públicos pertencentes ao grupo de risco.

2.3.5. Necessário observar que não se trata aqui de invasão às competências dos órgãos de vigilância sanitária, mas tão-somente de recomendações às unidades administrativas e comissão de licitação no sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantindo maior segurança a todos os presentes nas sessões presenciais (inclusive eventuais cidadãos), estimular a participação de empresas interessadas no certame, oferecendo-lhes um ambiente adequado de disputa, e salvaguardar os agentes de compras. (Texto retirado do OFÍCIO Nº 6347/2020/GAB-CE/CEARÁ/CGU).

2.3.6. Será permitida a entrada de pessoas para assistirem as sessões públicas desde com utilização de máscara de proteção, manter o afastamento previsto no item 2.3.2. e não pertença ao grupo de risco.

2.3.7. Cumprimento de outras normas determinadas pelas autoridades sanitárias de saúde.

2.4. DAS RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.4.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1 - Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei Federal no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2 - Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3 - Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas.

2.1.3.1. JUSTIFICATIVA vedação a participação de consórcio:

I - A vedação a participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

II - Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu artigo 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

III - Ressalte-se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, expressa no item 2.1.3 do Edital Concorrência Públicas nº xxxx.xx/xxxx, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/carteis para manipular os preços nas licitações.

2.1.4. Não será admitida a participação de empresas cujos dirigentes, sócios, responsáveis, ou qualquer um do(s) mesmo(s) seja(m) diretor(es), servidor(es) direta ou indiretamente da Administração Municipal.

2.1.5. Não poderá participar ainda pessoa jurídica que, na data fixada para apresentação dos envelopes, estejam suspensas do direito de licitar ou de contratar com a Administração Pública, ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.

2.1.6. Não será admitida a participação de empresas cujo(s) sócio(s) seja(m) sócio(s) de outra empresa participe no certame, onde, caso ocorra, somente uma das empresas poderá concorrer.

2.1.6.1. A regra valerá mesmo que o sócio ou dirigente designe um procurador para representar a outra empresa participe.

2.1.7. Não será admitida a participação de empresas cujo(s) responsável(eis) técnico(s) possuam quaisquer vínculos com outra empresa participe no certame, onde somente uma das empresas poderá concorrer.

2.1.8- Para averiguação do disposto contido no item 2.1.1 acima, as licitantes apresentarão junto aos documentos exigido na habilitação, consulta impressa através da Consulta Consolidada da Pessoa Jurídica, emitido via internet no sítio do <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>, para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública. Ou tal consulta poderá ser realizada pela Comissão Permanente de Licitação, quanto da análise dos documentos de habilitação.

2.1.9 - Não poderão participar da Licitação, empresas, inclusive sub-contratadas, que tenham sido consideradas suspensas e/ou inidôneas por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta Estadual ou que estejam em recuperação judicial ou com falência decretada.

2.1.10- Não poderá participar empresa que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

3.0 DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

3.1.1 – As empresas consideradas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme incisos I e II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado de favorecimento previsto naquela lei, deverão apresentar, no momento da entrega dos envelopes, entretanto, separado de qualquer envelope, uma declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme modelo constante do ANEXO V deste Edital.

3.1.2 – As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das microempresas ou empresas de pequeno porte que não apresentarem a declaração prevista no subitem anterior poderão participar normalmente do certame, porém em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



3.1.3 – Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12/2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.1.4 – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública Municipal, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.1.5 – Entende-se o termo “declarado vencedor” de que trata o subitem anterior o momento imediatamente posterior à fase de julgamento das propostas.

2.7.6 – A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo facultado à Administração Pública Municipal convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.1.7 – Será inabilitada a empresa ME ou EPP que não apresentar a regularização.

4.0 DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1. Cada licitante deverá apresentar, simultaneamente, 02 (dois) conjuntos de documentos, a saber: de **Habilitação** e **Proposta de Preço**, sendo aceita a remessa via postal.

4.1.1. Os licitantes que desejarem enviar os envelopes via **CORREIO**, deverão enviar 01 (um) único envelope **LACRADO** contendo dentro os outros 02 (dois) envelopes **LACRADOS** com a documentação referente a Habilitação (um envelope), e a Proposta de Preços (um envelope). A Comissão de Licitação *não se responsabilizará se os mesmos não chegarem a tempo hábil* para a abertura do certame.

4.1.1.1. A Comissão de Licitação não se responsabilizará por envelopes que chegarem após a licitação; caso mandem pelo correio, certifiquem-se com o setor de licitação a chegada do mesmo, pelo menos 24h (vinte e quatro horas) antes da licitação, os envelopes de documentação enviados pelo correio caso não forem abertos os mesmos serão fragmentados caso a empresa não os retire.

4.1.1.2. A inversão dos documentos no interior dos envelopes, como por exemplo, a colocação da Proposta de Preços no envelope dos Documentos de Habilitação, acarretará a exclusão sumária da proponente no certame.

4.1.2. Os conjuntos de documentos relativos à Habilitação e Proposta de Preço deverão ser entregues separadamente, em envelopes opacos e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante, o número do CNPJ, o objeto da licitação e, respectivamente, os títulos dos conteúdos (“Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preço”), na forma a seguir:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL - CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE “A” – HABILITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.01.25.003/CP

À PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL - CE
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº “B” - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.01.2.003/CP

4.1 - É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS, bem como do representante legal e do responsável técnico indicado.

4.2 – Os critérios de Avaliação das propostas serão de acordo com o item 26 do edital

4.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



4.4 - Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

5.0 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.

5.1. Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

5.1.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório (Art. 32 da lei nº. 8.666/93), sendo aceita autenticação eletrônica, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;
- b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;
- c) Rubricados e numerados sequencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;

5.2 OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

5.2.1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.2.1.1. **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresa pessoa física, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.2.1.2. **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

5.2.1.3. **INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

5.2.1.4. **DECRETO DE AUTORIZAÇÃO**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.2.1.5. **CÓPIA RG E CPF DO(S) SÓCIO(S) ADMINISTRADOR(S) OU TITULAR DA PESSOA JURÍDICA;**

5.2.2- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.2.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

5.2.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

5.2.2.3. Provas de regularidade, em plena validade, para com:

- a) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;
- b) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;
- c) A comprovação de **REGULARIDADE** para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.
- d) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade – CRF;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.” (NR), conforme Lei 12.440/2011 de 07 de julho de 2011.

OBS: Caso não seja declarado o prazo de validade da certidão em seu conteúdo, será considerada o prazo de 30 (trinta) dias da sua emissão. Para efeito de sua validade.

5.2.3- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.2.3.1- Certidão atualizada de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s), da localidade da sede da PROPONENTE.

5.2.3.2 - **Demonstração de Capacidade Técnico-Profissional**, através da prova da Licitante possuir em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para a licitação, profissional(ais) de nível superior, **engenheiro eletricitista** devidamente registrado no CREA, para atuar como responsável técnico, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, através da Certidão de Acervo Técnico, por execução de serviços de características semelhantes aos considerados relevantes ao atendimento do objeto da licitação ou de maior complexidade, quais sejam:

- Serviço de garantia do funcionamento do sistema de iluminação pública, incluindo software de gestão, administração local, call center e manutenção do cadastro;
- 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. Utilizando software de gestão;
- Elaboração de projetos luminotécnico e projeto elétrico executivo para a execução de obras de ampliação e melhorias utilizando sistema informatizado específico para a gestão dos processos;
- Execução de obras de ampliação e melhorias envolvendo sistemas de iluminação pública utilizando tecnologia light emission diode (led), com tomada 7 pinos;

5.2.3.3 - Capacitação técnica profissional, através da comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente na data prevista para apresentação da proposta, profissional de nível superior ou técnico, devidamente registrado(a) no CREA, ou com especialidade e/ou similares em **Engenharia de Segurança do Trabalho**, para atuar como responsável técnico responsável pela segurança dos profissionais envolvidos bem como a aplicação das Normas Técnicas descritas na ABNT para o serviço " in voga".

- Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro de empregado" e cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Prestação dos Serviços.
- O sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial.

5.2.3.3.1 – JUSTIFICATIVA PARA EXIGÊNCIA DE ENGENHEIRO EM SEGURANÇA DO TRABALHO: 5.2.3.3.1.1. NR 4 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO.

5.2.3.3.1.1.1 As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, mantendo, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. (Alterado pela Portaria SSMT n.º 33, de 27 de outubro de 1983)

5.2.3.3.1.1.2 O dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho vincula-se à gradação do risco da atividade principal e ao número total de empregados do estabelecimento, constantes do Quadro I, anexos, observadas as exceções previstas nesta NR. (Alterado pela Portaria SSMT n.º 33, de 27 de outubro de 1983)



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



QUADRO I (Alterado pela Portaria SIT n.º 76, de 21 de novembro de 2008) Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE (Versão 2.0)*, com correspondente Grau de Risco - GR para fins de dimensionamento do SESMT

D	ELETRICIDADE E GÁS	
35	ELETRICIDADE, GÁS E OUTRAS UTILIDADES	
35.1	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	3
35.11-5	Geração de energia elétrica	3
3 35.12-3	Transmissão de energia elétrica	3

5.2.3.3.1.1.3. No que tange a exigência de Engenheiro em Segurança do Trabalho para Serviço de Gerenciamento e Manutenção de rede de iluminação pública, ressaltamos que as empresas especialistas no objeto em questão, lidam diariamente com situações de trabalho que expõem a segurança do envolvidos (funcionários), São responsáveis por informar/orientar os trabalhadores através de parecer técnicos sobre riscos existentes no ambiente de trabalho; Estudar as condições de segurança dos locais de trabalho e das instalações e equipamentos, com vistas especialmente aos problemas de controle de risco, controle de poluição, higiene do trabalho, ergonomia, proteção contra incêndio e saneamento; Planejar e desenvolver a implantação de técnicas relativas a gerenciamento e controle de riscos; Vistoriar, avaliar, realizar perícias, arbitrar, emitir parecer, laudos técnicos e indicar medidas de controle sobre grau de exposição e agentes agressivos de riscos físicos, químicos e biológicos, tais como: poluentes atmosféricos, ruídos, calor radiação em geral e pressões anormais, caracterizando as atividades, operações e locais insalubres e perigosos; executar procedimento de higiene e Segurança do Trabalho; executar programa de prevenção a acidentes de trabalho e doenças profissionais, treinamento e aperfeiçoamento, atividades estas privativas do Engenheiro em segurança do Trabalho, conforme preconiza a RESOLUÇÃO Nº 325, DE 27 NOV 1987, para a regular exploração de tais atividades.

5.2.3.5. Não serão aceitos atestados de Fiscalização, Supervisão, Projeto, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.2.3.6. Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitido pelo CREA/CAU não explicar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhado do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA/CAU.

5.2.3.7. Deverão constar, preferencialmente, das CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA/CAU, em destaque, os seguintes dados: Data de início e término da Obra, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA/CAU, especificações técnicas da obra e os quantitativos executados.

5.2.3.8 Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável(eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feita a escolha pelo sócio representante ou responsável técnico ambas serão excluídas do certame;

5.2.3.9. O (s) profissional (is) deverá (ão) ser indicado (s) como responsável (is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível por profissional igualmente qualificado, mediante a expressa aprovação da fiscalização;

5.2.3.10 – Declaração da empresa que *possui pleno conhecimento do local e condições de execução do objeto* e se inteirou de todas as informações para formulação de sua proposta. em papel timbrado da própria empresa, contendo o carimbo ou impresso identificador do CNPJ/MF da firma proponente, com assinatura do seu responsável legal, responsável *técnico* ou outro devidamente indicado, datado, com timbre e identificação da empresa.

5.2.3.11. Declaração conforme o estabelecido no Art. 30, parágrafo 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, que dispõe da instalação de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado para a realização do objeto da licitação, com relação dos equipamentos e pessoal.

5.2.3.12. Declaração de que o profissional de nível superior detentor do acervo técnico apresentado, integrará a equipe técnica responsável pela execução dos serviços.

5.2.3.13. Declaração a respeito dos profissionais que constituirão as equipes técnicas responsáveis pela execução dos serviços, e de que caso vencedora do certame licitatório. A equipe técnica deverá ser composta de, no mínimo, os seguintes profissionais:



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



5.2.3.13.1. 01 (um) profissional de nível superior na área de engenharia elétrica (engenheiro eletrícista), devidamente habilitado na entidade de classe profissional competente, para a função de coordenador, com experiência na manutenção e operação de iluminação pública;

5.2.3.13.2. 03 (três) equipes de campo, formadas por 1 (um) eletrícista, 1(um) eletrícista motorista, equipados com veículo com cesta aérea simples (tipo Sky).

5.2.3.14. Declaração de que, em se sagrando vencedora do certame, disporá por ocasião do início da execução do serviço contratado, de um escritório, bem como de um almoxarifado para armazenamento dos materiais utilizados no sistema de iluminação pública - SIP e dos materiais retirados da rede, ambos com sede no município de Cascavel, Estado do Ceará.

5.2.4- Qualificação Econômico – Financeira:

5.2.4.1. **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal**, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, devidamente assinado pelo contador responsável, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

5.2.4.2. Serão considerados como na forma da Lei, o Balanco Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a) **Sociedades empresariais em geral**: registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído.

b) **Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº. 6.404/76**: registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

c) **Sociedades simples**: registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial.

d) **As empresas constituídas á menos de um ano**: apresentarão deverão apresentar demonstrativo do Balanco de Abertura, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial do domicílio da Licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

5.2.4.3. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.2.4.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento.

5.2.4.4. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

5.2.4.5. A empresa optante pelo **Sistema Público de Escrituração Digital - SPED** poderá apresentá-lo **na forma da lei**.

5.2.4.6. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 5.2.4.5 engloba, no mínimo:

a) Balanco Patrimonial;

b) DRE – Demonstração do Resultado do Exercício;

c) Termos de abertura e de encerramento do Livro Diário;

d) Recibo de entrega de escrituração contábil digital; (*Para efeito o que determina o Art. 2º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018*);

OBS!: A autenticação de livros contábeis das pessoas jurídicas não sujeitas ao Registro do Comércio, poderá ser feita pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, por meio da apresentação de escrituração contábil digital, na forma estabelecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda. (Art. 1º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018).

5.2.4.7. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



5.2.4.8. A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas (RFB nº 1420/2013 e RFB nº 1594) que tratam do *Sistema Público de Escrituração Digital – SPED*. Para maiores informações, verificar o site www.receita.gov.br, no link *SPED*. Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo.

5.2.4.9. Com base nos dados extraídos do balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa, em conformidade com o art. 19, Inciso XXIV da Instrução Normativa nº 06/2013- MPOG, as empresas deverão apresentar o cálculo dos índices financeiros, sendo qualificadas apenas as que forem consideradas solventes. Para isso serão utilizadas as seguintes definições e formulações: a boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), maior que um (>1), Solvência Geral (SG), maior que um (>1) e Liquidez Corrente (LC), maior que um (>1), cumulativamente, resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

5.2.4.9.1. JUSTIFICATIVA DA EXIGENCIA DOS INDICES CONTÁVEIS:

- Realizada pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios, constatou-se a utilização dos índices contábeis acima, conclusivamente, os mais adotados no segmento de licitações;
- Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato.
- Ante o exposto, a exigência do Edital nada mais fez que traduzir em critérios objetivos o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, uma vez que a contratação de empresas em situação EQUILIBRADA é o mínimo que o MUNICÍPIO DE CASCAVEL - CE deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um “mínimo” de segurança na contratação.

5.2.5- GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO:

5.2.5.1 – Garantia de manutenção da proposta, nos termos do artigo 31, III da Lei nº 8.666/93, correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da licitação previsto no item 1.2 deste Edital, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de CASCAVEL - CE.

5.2.5.1.1 – A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, mas em qualquer outra das modalidades previstas a seguir, terá o prazo de validade de até 120 (cento e vinte) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços no dia do certame, em nome da BENEFICIÁRIA Prefeitura Municipal de Cascavel - CE.

5.2.5.2. A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro garantia ou por fiança bancária;

5.2.5.3. Ao optar por Caução em dinheiro - Depósito à Prefeitura Municipal de Cascavel - CE - Agência 1039-1, Conta Corrente 18.099-8/ Banco do Brasil, (anexo comprovante), ou Título em dívida pública, devendo este ter sido emitido 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 Fazenda, com exceção dos Títulos da Dívida Agrária;

II) Fiança bancária;

III) Seguro-garantia.

5.2.5.3.1 - A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis após esgotadas as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato.

5.2.5.3.2 - Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela LICITANTE, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

5.2.5.4. Caso a modalidade de garantia seja o Seguro Garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes no dia do certame;

5.2.5.5. A liberação de qualquer das garantias somente será feita, para o(s) licitante(s) inabilitado(s), após concluída a fase de habilitação e, para demais, somente após o encerramento de todo o processo licitatório;

5.2.5.6. A garantia da proposta poderá ser executada:

- a) Se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;
- b) Se o licitante não firmar o contrato

5.3- Certidão negativa de falência ou concordata, ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

5.5. Outras Exigências

5.5.1 – Declaração de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos (Art. 27, V da lei 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).

5.5.2 – Declaração expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos, conforme modelo constante dos Anexos deste edital;

5.5.3 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante dos Anexos deste edital (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93).

5.5.4 - Os documentos expedidos pela *Internet* poderão ser apresentados em **forma original** ou **cópia reprográfica sem autenticação**. Entretanto, estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade através de consulta realizada pelo Presidente.

5.5.5. A LICITANTE deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.5.6. Os licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentos de Habilitação), ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, serão considerados inabilitados, não se admitindo complementação posterior.

5.5.7 - Não será concedida habilitação à licitante que deixar de apresentar qualquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com as exigências deste Edital, ressalvadas as restrições relativas à regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

6.0 DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

6.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma e preenchidas em uma via datilografadas/digitadas ou impressa por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

6.2- As propostas de preços deverão ainda conter:

6.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

6.2.2 – Assinatura do Representante Legal;

6.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas.

6.2.4- Preço unitário e total para cada item proposto, cotados em moeda nacional, sendo Preço unitário e total do item (quantidade x preço unitário), em algarismos e total Global em algarismo e por extenso, já consideradas, nos

Q



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



mesmos, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no Objeto deste Edital.

6.2.5- Acompanharão obrigatoriamente as Propostas Comerciais, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional do engenheiro que os elaborou, e o número do Registro do CREA desse profissional, sob pena de desclassificação da mesma.

6.2.5.1-Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviço constantes do **ANEXO II – PLANILHA DE QUANTITATIVOS**;

6.2.6- Na elaboração da Composição de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, Cronograma físico financeiro, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

6.2.7- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

6.2.8- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

6.2.9- Ocorrendo divergência entre os valores, prevalecerão os descritos por extenso. Ocorrendo discordância entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

6.2.10- Em caso de mais de uma cotação por item, será considerada, para efeito de classificação a cotação de menor valor.

6.2.11- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

7.0 DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1- A presente Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

7.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

7.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

7.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

7.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

7.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação, e a proposta de preço será realizada simultaneamente em ato público no dia, hora e local previsto neste Edital.

7.7. Para a boa conduta dos trabalhos, cada licitante deverá se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

7.8. Os membros da Comissão e até 03 (três) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

7.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

7.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar, na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

7.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes - proposta de preços lacrados.

7.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas que serão examinadas pela Comissão e licitantes presentes.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



7.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.

7.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

8.0 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A – AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”

8.1. Compete exclusivamente à COMISSÃO avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada PROPONENTE e a exequibilidade das propostas apresentadas.

8.2. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

B – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

8.3- A presente licitação será julgada pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

8.4- Serão desclassificadas as propostas:

8.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA;

8.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, ou maiores do que os orçados, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações).

8.4.3 – Que apresentarem valor global superior ao preço máximo orçado pela Prefeitura Municipal de CASCAVEL - CE, estabelecidos no item 1.2 deste Edital;

8.4.4- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

8.4.5- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

8.4.6- Contenha em seu texto rasuras, emendas, borrões, entrelinhas, irregularidade ou defeito de linguagem capazes de dificultar o julgamento.

9.0. DO JULGAMENTO

9.1. Para o julgamento da proposta mais vantajosa, levar-se-à em conta, como fator determinante, o menor preço global, desde que, observadas as especificações e outras estabelecidas neste instrumento convocatório e na legislação pertinente.

9.2. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o desempate far-se-à nos termos do § 2º do art. 45 da Lei 8.666/93, ressalva a hipótese de tratar-se de ME ou EPP, confirme item 8.7.

9.3. Na análise da (s) proposta (s) não serão consideradas ofertas e outras informações não solicitadas neste instrumento ou em diligências.

9.4. No julgamento da (s) proposta (s), a Comissão de Licitação poderá, a seu critério, solicitar o assessoramento técnico de órgãos ou de profissionais especializados.

9.5. A Comissão Permanente de Licitação poderá desconsiderar evidentes falhas formais sanáveis e que não afetem o seu conteúdo.

9.6- Será declarada vencedora a proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** entre as licitantes classificadas;

9.7 - Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão de licitação aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:

9.7.1 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

9.8 - Para efeito do disposto no 9.7.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



I – a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de cinco minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 9.7.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;

III – no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 9.7.1 deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

9.9- Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 9.7 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9.10- O disposto no item 9.7 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.0 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1- A adjudicação/homologação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

10.2- A Contratante se reserva o direito de não adjudicar/homologar a presente Licitação, no todo ou em parte, no interesse da Administração e mediante fundamentação escrita, sem que caiba a qualquer dos licitantes o direito de reclamação ou indenização.

11.0 DO CONTRATO

11.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa à presente CONCORRÊNCIA PÚBLICA, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

11.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o “Termo de Contrato” no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 21.1, sub-alínea “b.1” do Edital;

11.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

11.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 11.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

11.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o “Termo de Contrato” no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

12.0 DOS PRAZOS

12.1. Os serviços, objeto desta licitação, deverão ser executados e concluídos até **12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

12.2. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Cascavel - CE.

12.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE OBRAS, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

12.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Prefeitura de Cascavel - CE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

13.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

13.1. Conforme disposições previstas no Anexo III – Minuta do Contrato.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



14.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1 Conforme disposições previstas no Anexo III – Minuta do Contrato.

15.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

15.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da emissão da ordem de serviços até **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

16.0 DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

16.1. O recebimento dos serviços será feito por equipe ou comissão técnica ou Responsável Técnico, constituídos pela Prefeitura Municipal de Cascavel - CE, para este fim.

16.2. O objeto desta licitação será recebido:

- a) Mensalmente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica ou Responsável Técnico, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias contados do final do contrato, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

16.3. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa do contrato no CREA e no INSS.

17.0. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

17.1. Conforme disposições previstas no Anexo III – Minuta do Contrato.

18.0 DA FONTE DE RECURSOS

18.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta, dos recursos oriundos do Tesouro Municipal sob a dotação orçamentária nº 1601.25.752.0014.2.076; elemento de despesa: 3.3.39.00; sub-elemento: 3.3.90.39.16; fonte: 1751000000.

19. DO REAJUSTE DE PREÇO

19.1. Conforme disposições previstas no Anexo III – Minuta do Contrato.

20. RECOMPOSIÇÃO DO EQUILIBRIO ECONOMICO-FINANCEIRO

20.1. Conforme disposições previstas no Anexo III – Minuta do Contrato.

21.0 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1-Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Multa:

b.1) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor de sua proposta, em caso de recusa da licitante vencedora em assinar o contrato dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante, bem como perda integral da garantia de manutenção de proposta, de que trata o subitem 5.2.5 deste Edital;

b.2) Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) Multa de 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Prefeitura Municipal de Cascavel - CE, em caso de atraso dos serviços superior a 30 (trinta) dias.

b.3) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontados “**ex-officio**” da Contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Cascavel - CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial.

c) Suspensão Temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova a sua reabilitação.

22.0 DAS IMPUGNAÇÕES E DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

I – DAS IMPUGNAÇÕES

- 1.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis;
- 1.2. Decairá do direito de impugnar os termos do edital o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso;
- 1.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente;
- 1.4. Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame;
- 1.5. Todas as impugnações poderão ser protocoladas na Prefeitura Municipal e encaminhados à Comissão de Licitação ou enviados através do endereço eletrônico: licitacao@cascavel.ce.gov.br.

23 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

23.1. DOS RECURSO ADMINISTRATIVOS:

- 23.1.1. Dos atos decorrentes das decisões da Comissão Permanente de Licitações, caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, **a contar da intimação do ato**, contados da data da publicação na imprensa oficial, do respectivo julgamento, ou no caso do artigo 109, § 1º de Lei nº 8.666/93, **imediatamente após a lavratura da respectiva ata**. Se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados.
- 23.1.2. Interposto o recurso, será comunicado às demais proponentes que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- 23.1.3. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Cascavel - CE.
- 23.1.4. Todos os recursos administrativos poderão ser protocolados na Prefeitura Municipal e encaminhados à Comissão de Licitação ou enviados através do endereço eletrônico: licitacao@cascavel.ce.gov.br.
- 23.1.5. O recurso será dirigido à Secretaria, por intermédio da Presidente, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informados, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso pelo Secretário.
- 23.1.6. Não serão admitidos recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela Licitante.
- 23.1.7. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo Licitante.
- 23.1.8. O recurso terá efeito suspensivo.
- 23.1.9. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 23.1.10. A intimação dos atos decisórios da administração — a Presidente ou Secretário — em sede recursal será feita mediante afixação de cópia do extrato resumido ou da íntegra do ato no flanelógrafo da Comissão e da Prefeitura de Cascavel - CE, como também na forma original da publicação do aviso de licitação.
- 23.1.11. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da Comissão de Licitação.

23.2- DA FORMALIZAÇÃO DO RECURSO ADMINISTRATIVO:

- a) O pedido de objeção deverá ser apresentado em duas vias pelo representante legal da empresa no setor de licitação no prazo estipulado no item 23.1, com dados de contato da impugnante no qual a Comissão enviará resposta ao pedido.
- b) Somente serão aceitas as objeções mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preenchem os seguintes requisitos:
 - 1) O endereçamento à Presidente da Comissão de Licitação da Prefeitura de CASCAVEL - CE;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



II) A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada dentro do prazo editalício;

III) O fato, o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens contra razoados;

IV) O pedido, com suas especificações.

23.3. O recurso ou impugnações apresentadas em desacordo com as condições deste edital não serão conhecidos.

24.0- DA SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

24.1. As sub-contratação dos serviços contratados, se autorizados pela autoridade competente, deverão atender ao disposto no projeto básico.

25.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1. Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender quaisquer disposições deste Edital.

25.2. Não será concedido prazo para a apresentação da documentação e proposta exigidas no Edital e não apresentadas no dia, hora e local fixados no preâmbulo do edital.

25.3. Não serão admitidas, por qualquer motivo modificações ou substituições das propostas, ou quaisquer outros documentos bem como não serão aceitas propostas diversas das constantes dos documentos apresentados.

25.4. Na hipótese de não haver expediente na data designada para a realização do ato, este será realizado no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora.

25.5. A Administração Municipal poderá anular ou revogar esta licitação nos termos do Art. 49 da Lei nº 8.666/93.

25.6. Fica vedada a transferência total ou parcial para terceiros, dos serviços que forem adjudicados em consequência desta licitação, exceto com autorização da autoridade competente.

25.7. O contratante será o responsável pelos ônus sucumbenciais (custas judiciais, despesas e honorários advocatícios) devidos caso o Município não consiga êxito na execução do serviço.

25.8. No caso de êxito do município na prestação do serviço, o licitante vencedor fará jus aos honorários sucumbenciais decorrentes das respectivas sentenças judiciais recuperativas.

25.9. O licitante que apresentar proposta relativa a esta licitação subentender-se-á que aceita todas as condições deste Edital, bem como que recebeu todos os documentos e informações sobre as condições locais para o cumprimento das obrigações.

25.10. Os casos omissos serão dirimidos na forma da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

25.11 – Os licitantes considerados ME ou EPP gozarão do disposto na LC nº 123/2006.

25.12 – Este Edital e seus elementos constitutivos, poderá ser obtido na Comissão Permanente de Licitação à Av. Chanceler Edson Queiroz, 2650, Bairro Rio Novo, Cascavel - CE, Estado do Ceará, mediante Termo de Retirada de Edital/Protocolo, nos horários de **08h00min as 11h30min** e/ou pelo site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE (<https://licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/abertas>) ou ainda pelo Site Oficial da Prefeitura Municipal de Cascavel - CE.

25.13 – Todas as informações, documentos e demais elementos e/ou dados e esclarecimentos pertinentes, poderão ser obtidos junto a Comissão Permanente de Licitação em horário de expediente.

Comissão Permanente de Licitação

Av. Chanceler Edson Queiroz, 2650, Bairro Rio Novo, Cascavel - CE

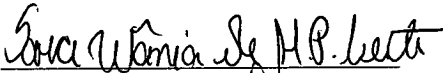
E-mail: licitacao@cascavel.ce.gov.br

25.14 Os interessados, ao participarem da CONCORRÊNCIA PÚBLICA, expressam, automaticamente, sua total concordância aos termos deste Edital, não podendo alegar, posteriormente, desinformação sua ou de representante.

26.0 DO FORO

26.1 - Na hipótese de procedimento judicial, fica eleito o foro da Comarca de Cascavel - CE, excluído, qualquer outro por mais privilegiado que seja;

Cascavel - CE, 27 de janeiro de 2023.


Presidente da Comissão Permanente de Licitação



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO I
MODELO DE CARTA DE PROPOSTA

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE OBRAS

Ref.: Proposta de Preço

Prezados Senhores:

A empresa....., inscrita no CNPJ sob o nº, estabelecido na, apresenta proposta comercial e demais condições para a prestação dos serviços VISANDO A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, CADASTRO GEORREFERENCIADO, EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO, COM FORNECIMENTO INTEGRAL DE MATERIAL, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, DE BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕE O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL - CE, em conformidade com o que segue discriminado:

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE:

Razão Social: [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]
CNPJ: [NUMERO CNPJ]
Inscrição Estadual: [NUM INSCRIÇÃO ESTADUAL]
Representante: [NOME DO REPRESENTANTE DA EMPRESA]
Carteira de Identidade: _____ CPF: _____
Endereço Completo: _____
Telefone: _____
E-mail: _____

A presente proposta tem validade de 60 (sessenta) dias, contados da sua emissão.

Local e Data.

Assinatura do Representante Legal da Empresa



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



ANEXO II

CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 2023.01.25.003/CP.

PROJETO BÁSICO; ORÇAMENTOS; CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO; COMPOSIÇÃO DE BDI; COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS; COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS; ART.

R



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições de contratação de pessoa jurídica especializada, visando à aquisição e instalação de equipamentos para a reordenação luminotécnica do sistema de iluminação pública, cadastro georreferenciado, efficientização, ampliação, manutenção, com fornecimento integral de material e mão de obra, de bens que compõe o sistema de iluminação pública do município de Cascavel – CE.

2. JUSTIFICATIVAS

Este tem por objetivo determinar às condições e especificações técnicas inerentes as atividades envolvendo os serviços da manutenção, ampliação e efficientização do parque de iluminação pública do município de Cascavel/CE, com fornecimento integral de Mão de Obra e Materiais.

É estratégia municipal para a redução do consumo de energia elétrica no sistema de iluminação pública. Enquadra as linhas de rumo para o crescimento e na promoção integrada da eficiência energética, garantindo a segurança de abastecimento e a sustentabilidade econômica e ambiental do modelo energético.

O presente projeto básico serve de referência para a Eficiência Energética na Iluminação Pública do município. Surge na sequência de uma proposta de Iluminação, que priorize um menor consumo de energia elétrica com inovação tecnológica com uso de luminárias com tecnologia LED como objetivo de estabelecer, como referência, uma série de parâmetros técnicos que deve seguir um projeto de IP de modo a se obter uma maior eficiência energética desta tipologia de instalação e referenciará o modo e o conteúdo de apresentação de um projeto de IP eficiente do ponto de vista **Energético e Luminotécnico**.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Pensando em promover o uso eficiente de energia elétrica, as ações de combate ao desperdício e facilitar o contato com programas de inovação e tecnologia nesse setor, obter informações sobre as oportunidades oferecidas atualmente na área de iluminação pública.

A disponibilidade de mecanismos adequados às ações para o sucesso da Política Nacional de Eficiência Energética.

Nos últimos anos, o avanço tecnológico fez com que a iluminação pública a elementos LED (sigla de Light Emitting Diode) fosse entendida como uma alternativa mais eficiente para a modernização do parque, sendo esta tecnologia considerada o estado da arte em economia de energia elétrica em equipamentos de iluminação em geral.

O emprego da tecnologia LED na iluminação pública pode contribuir significativamente na melhoria da qualidade do serviço e no aumento de sua eficiência energética, o que se reflete numa redução dos custos de energia do município. Além dos menores gastos, as lâmpadas LED têm uma vida útil consideravelmente maior do que outros tipos de lâmpadas e permitem uma série de controles de maneira remota, levando também a uma redução nos custos de operação e manutenção e possibilitando integração usando o conceito de Cidades Inteligentes.

Eficiência energética é dizer que um equipamento ou tecnologia é eficiente em relação à quantidade de energia produzida com menos gastos, desperdício e, em muitos casos, menos danos ao meio ambiente.

Cidades Inteligentes se definem pelo uso da tecnologia para melhorar a infraestrutura urbana e tornar os centros urbanos mais eficientes e melhores de se viver. Alguns exemplos de soluções tecnológicas para os problemas das cidades são, entre outros: sistemas de trânsito capazes de prever congestionamentos e sugerir rotas alternativas, relógios de medição de água e luz que informam os gastos em tempo real e aplicativos para que cidadãos participem ativamente das decisões sobre o lugar em que vivem.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



VANTAGENS DAS LÂMPADAS DE LED

- *Alta eficiência luminosa;*
- *Longa vida útil, de até 90 mil horas;*
- *Pouca redução do fluxo luminoso e do espectro de iluminação ao longo da vida;*
- *Possibilidade de luz branca quente, neutra e fria;*
- *Ótima reprodução de cores (maior segurança, bem estar e embelezamento urbano);*
- *Redução nos custos de energia e manutenção;*
- *Possibilidade de telegerenciamento em tempo real e em cada ponto de luz;*
- *Possibilidade de dimerização (controle da intensidade de iluminação) fácil e rápida, de acordo com a necessidade • Economia de energia de até 40 a 60% após modernização (dependendo da tecnologia instalada no parque atual).*

O Programa de Eficiência Energética (PEE)

É um dos programas principais de Eficiência Energética no Brasil. Estabelecido a partir da Lei nº 9.991/2000, o PEE é executado pelas distribuidoras de energia elétrica e coordenado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL. O objetivo do PEE é promover o uso eficiente da energia elétrica em todos os setores da economia, por meio de projetos que demonstrem a importância e a viabilidade econômica da melhoria da eficiência energética de equipamentos, processos e usos finais de energia.

Este documento insere-se num quadro de utilização de materiais normalizados pelas autarquias, concessionárias das redes e/ou entidades com responsabilidade de operar e manter redes de IP. Aplica-se a novos projetos de iluminação pública ou a remodelações completas (conjuntos de luminárias e/ou apoios com rede de alimentação) de instalações existentes.

Justifica-se a presente licitação na Resolução Normativa (REN) ANEEL 414/2010 na qual os municípios brasileiros passam a assumir e administrar o seu próprio Parque de



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Ilumina o Pública. Esta Prefeitura não dispõe em seu quadro funcional de profissionais com capacita o e qualifica o na área de Ilumina o Pública que possa atender a demanda municipal para desenvolver os estudos e projetos necessários, bem como o acompanhamento gerencial de sua manuten o, remodela o, efficientiza o e amplia o do Parque de Ilumina o Pública, tornando-se imprescindível a contrata o de uma empresa especializada com comprovada experiência em acompanhamento de serviços de projetos, implanta o, expansão, opera o e manuten o das instala o de Ilumina o Pública deste município com a dimensão e complexidade semelhantes ao requerido no presente Projeto Básico. Conforme estabelece o art. 6 , inciso IX, da Lei n  8.666/1993. O presente Projeto Básico visa descrever os serviços que comporão o Contrato de Gestão Global do Parque de Ilumina o Pública do Município de Cascavel.

3. DO OBJETO

Este apresenta o conjunto de elementos necessários e suficientes para o **SERVIÇO DE MANUTEN O DO SISTEMA DE ILUMINA O PÚBLICA**, visando   aplica o de tecnologia de luminária LED, propondo uma efficientiza o do parque de ilumina o pública, baseado em um projeto luminotécnico dentro dos preceitos da norma NBR 5101, fazer o inventário dos ativos de ilumina o pública, suporte técnico e manuten o, de bens que comporão o Sistema de Ilumina o Público do Município de Cascavel – CE.

A Administra o municipal tem primado por desenvolver esse serviço público de natureza essencial, de forma racional e econ mica mediante o uso de novas tecnologias e controle informatizado do Parque de Ilumina o Pública, através do sistema de telegestão, com o escopo de alcançar   máxima efficientiza o e transparência, através de investimentos em sistemas informatizados que abrangem com precisão o quantitativo e o tipo de interven o para a execu o de manuten o e corre o das instala o, no que tange   melhoria, reforma e amplia o continuada dos serviços existentes, o que enseja que a contrata o dos serviços privilegie, na



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



seleção da proposta mais vantajosa à Administração, não somente o fator preço, mas, sobretudo, a capacidade técnica da contratada. Para tal, é indispensável a contratação de uma empresa especialista em gestão de parque de iluminação com características compatíveis com o Parque local, com a finalidade de manter e garantir a continuidade do Sistema de Iluminação Pública na Cidade de Cascavel, isso, mediante critérios técnicos capazes de aferir padrões de alta qualidade e exigências peculiares a esse tipo de serviço e à dimensão do Parque, almejando alcançar a máxima eficácia e vantajosidade. Para tanto, na consecução do objeto, deverá a contratada executar, dentre as muitas atividades que o mesmo envolve aquelas de natureza predominantemente intelectual, tais como: elaboração de estudos técnicos, projetos executivos, cálculos, gerenciamento e engenharia consultiva em geral, estando em consonância com o disposto no artigo 46 da Lei nº 8.666/1993.

De maneira específica, a contratada deverá gerenciar o plano de redução de consumo, o plano de implementa a tecnologia de telegestão, o plano do estoque de materiais salvo e sucata e o cadastro georreferenciado dos pontos luminosos.

De se destacar que o serviço em enfoque, além de ser considerado de grande vulto, revela-se majoritariamente dependente de tecnologia em constante inovação, nitidamente sofisticada e de domínio restrito, que repercute diretamente na qualidade, produtividade, rendimento, e durabilidade concretamente mensuráveis, de acordo com os critérios objetivamente fixados no ato convocatório, conforme § 3º do art. 46 da Lei Federal nº 8.666/1993 e, ainda, envolve alguns serviços especiais de engenharia, assim como comporta a apresentação de soluções específicas e alternativas e variações de execução por parte dos proponentes.

Os serviços a serem contratados são considerados complexos, vultosos e extremamente específicos, notadamente: a administração do serviço de iluminação pública, o gerenciamento do uso de energia, operação e manutenção das instalações, a implantação do sistema informatizado de telegestão, a atualização e gerenciamento dos variados instrumentos de planejamento que envolve o objeto, dentre muitos outros a serem definidos no instrumento convocatório, dos quais somente será possível a



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



aferi o do nível de qualidade apresentado pelas proponentes, mediante os critérios de pondera o técnica.

Que **os serviços de engenharia (e obras) a serem executados, demonstram-se de alta complexidade**, de uma feita que, dentre as atividades inerentes   manuten o e amplia o do Parque de Ilumina o Pública, administra o do serviço de IP, o gerenciamento do uso de energia, opera o e manuten o das instala es, a implanta o do sistema informatizado de telegestão, a contratada deverá executar, ainda, atividades de natureza predominantemente intelectual, tais como: elabora o de estudos técnicos, projetos executivos, c culos, gerenciamento e engenharia consultiva em geral, elabora o e gerenciamento de planos, estando, pois, em consonância com o disposto no artigo 46 da Lei n  8.666/1993; e

Que alguns dos componentes do escopo da contrata o se tratam de **serviços especiais de engenharia, envolvendo vários aspectos que admitem solu es específicas e alternativas e varia es de execu o**, a serem apresentadas pelas proponentes, conforme descri o e especifica es técnicas indicadas abaixo, compreendendo:

3.1. Os equipamentos de Ilumina o Pública de vias e espaços públicos, com a sua remodela o tem a finalidade precípua de melhorar a qualidade da ilumina o atual, reduzir o consumo atual de ENERGIA ELÉTRICA, em kWh, do Município, mediante a substitui o de pontos luminosos, instalados com materiais contaminantes de mercúrio (HG), sódio (NA), mista, metálicos e outros, presentes nas lâmpadas atuais, por lâmpadas e luminárias com tecnologia de LED e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento. Com o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários e observância dos requisitos técnicos previstos na Norma ABNT NBR 5101 de 2.012 e NBR ISO 8995/1 de 2013 e as demais normas associadas constantes neste memorial descritivo.

3.2. A manuten o corretiva e preventiva do parque de ilumina o pública, composta por 12334 pontos luminosos, incluindo fornecimento integral de material e mão de obra qualificada, bem como todas as demais atividades associados ao atendimento das



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



necessidades do município de Cascavel, obedecendo as normas técnicas pertinentes e aos critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos neste termo, cobrando por ponto luminoso existente.

3.3. A necessidade pública a satisfazer consiste na **REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA** do parque de iluminação Pública do Município com concomitante redução da despesa correspondente inclusive da sua manutenção, promovendo aumento da sustentabilidade e eficiência no uso de recursos naturais (energia elétrica), com maior economicidade e segurança. Apenas com a troca de pontos de luz, com lâmpadas de descarga existente por luminárias de tecnologia LED terá redução na conta de energia com a substituição.

3.4. Não faria sentido realizar despesa pública com a substituição de luminárias menos eficientes por outras, mais eficientes, se a efficientização não propiciasse, comprovadamente, uma significativa redução do consumo de energia elétrica, com uma também significativa redução do dispêndio de recursos públicos para seu respectivo custeio.

3.5. Não é do escopo desta Seleção a melhoria, pura e simples, de parâmetros tradicionais de iluminância, com uma insignificante redução de custos. Pretende-se, sim, uma efficientização do Sistema de Iluminamento Público customizada, rentável, e vantajosa para o Município, que efetivamente atenda o interesse público.

3.6. Daí a necessidade de prever que os serviços do objeto do certame sejam prestados com o fornecimento de materiais e equipamentos que atendam requisitos de qualidade técnica mínima e que são definidos a seguir neste memorial descritivo, considerado indispensável à satisfação do interesse público.

3.7. Com a implantação do sistema de iluminação pública com LED haverá redução significativa dos custos de manutenção do sistema, propiciando economia ao erário (foco principal deste trabalho).



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



4. MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

Caberão à CONTRATADA, na abrangência desse Objeto licitado, desenvolver todos os Serviços inerentes ao Parque de Iluminação Pública do Município de Cascavel, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste Termo de Referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras NBR 5401, NBR 5410 E NR 10 aplicáveis ao objeto contratado.

No fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos necessários aos serviços objeto da futura contratação a CONTRATADA se compromete a cumprir os requisitos e especificações técnicas definidos pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – pertinentes a cada um dos materiais e equipamentos a serem utilizados, tais como: condutores, eletrodutos, caixas de passagens, conduletes, quadros de distribuição e medição, rele fotoelétrico, postes, hastes de terra, conectores, cintas e reatores ignitores, braços, lâmpadas de luminárias.

Após o inventario e cadastramento a ser realizado conforme especificado neste edital (projeto básico) será emitido a empresa a ser contratada o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICIPIO DE CASCAVEL, assinado por ambas as partes contratantes.

É de responsabilidade da empresa a ser contratado assumir o controle e manutenção das novas instalações realizadas durante a vigência do contrato a ser celebrado. Essas instalações correspondem às ampliações e reformas/melhoramentos definidos no Contrato e neste Projeto Básico.

Caberá a empresa a ser contratada na abrangência desse objeto desenvolver todos os Serviços inerentes ao Parque de Iluminação Pública do Município de CASCAVEL, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecidos no Contrato a ser celebrado e neste Projeto Básico, assegurando sempre o cumprimento das Normas



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Brasileiras aplicáveis ao objeto contratado.

5. LEGISLAÇÃO

Resolução ANEEL nº 414 de 09/09/2010, e posteriores alterações.

6. ILUMINAÇÃO PÚBLICA ESTADO DA ARTE

O desenvolvimento e aplicação de soluções que tornem as infraestruturas de IP mais eficientes implicam o conhecimento prévio da legislação vigente, dos conceitos intrínsecos a fatores fisiológicos, elétricos, luminotécnicos e ambientais, e das características funcionais das tecnologias disponíveis e aplicáveis a este fim, dado que qualquer um destes elementos tanto pode despoletar como condicionar ações e/ou resultados.

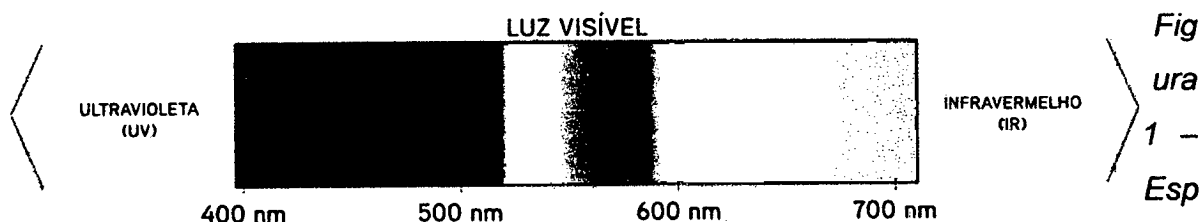
7. DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Associados à temática da luminotecnica, por forma a quantificar e qualificar uma instalação de iluminação, existe um vasto número de conceitos a considerar. Importa assim proceder à definição dos que mais se enquadram no objetivo deste trabalho.

7.1. Luz e visão

7.1.1. Luz

A luz é uma radiação eletromagnética capaz de produzir sensação visual nos olhos, ou seja, sucintamente é a parte do espectro que se consegue ver. É uma radiação cujo comprimento de onda situa-se entre 380 e 780nm, sendo uma parte ínfima do espectro conhecido por radiação eletromagnética (Figura 1).





**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



ectro da luz visível

7.1.2. Acuidade visual

Relaciona-se com a capacidade de resolução espacial de dois pontos, pelo que depende da densidade dos receptores na retina e do poder de refração do sistema das lentes óticas, por outras palavras, é a capacidade que o olho tem de reconhecer separadamente, com nitidez e precisão, objetos muito pequenos e próximos entre si. Pode ser afetada por diversos fatores, nos quais se inclui:

- Adaptação: é capacidade que o olho humano possui para se ajustar a diferentes níveis de intensidade luminosa, mediante os quais a pupila irá dilatar ou contrair;
- Acomodação: é o ajustamento das lentes do cristalino do olho de modo a que a imagem esteja permanentemente focada na retina;
- Contraste: é a diferença de luminância entre um objeto que se observa e o seu espaço envolvente;
- Idade: a capacidade visual de uma pessoa diminui com a idade, uma vez que, com o passar dos anos o cristalino endurece perdendo a sua elasticidade, o que torna mais complicada a tarefa de focalização das imagens dos objetos.

7.2. Luminotecnia

- Fluxo luminoso

Expressa a quantidade total de luz emitida por segundo, por uma fonte de luz ponderado com respeito à sensibilidade espectral do olho humano. Deve-se ao facto do olho humano conseguir enviar informação ao cérebro sobre a imagem que vê ser diferente em função da cor que produz o estímulo.

- Intensidade luminosa

É o fluxo luminoso radiado por uma fonte de luz numa direção específica.

- Luminância

Relaciona-se com a percepção da luz refletida em determinada superfície numa dada direção. O seu valor é dado pelo quociente entre a intensidade luminosa que provém



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



de uma superfície e a área aparente desta. A área aparente corresponde à projeção da superfície na perpendicular da direção de observação.

- Iluminância

Indica a quantidade de fluxo luminoso recebido por uma superfície concreta. É determinada pela relação entre intensidade luminosa e a distância ao quadrado da superfície, ou seja, é igual a um lúmen por metro quadrado (lm/m²). Na prática o fluxo luminoso não tem uma distribuição uniforme em toda a superfície logo a iluminância não tem os mesmos valores para todos os pontos da superfície. Existem quatro medidas de iluminância possíveis: a horizontal (vulgarmente designada apenas por iluminância), a vertical, a semicilíndrica e a hemisférica. De salientar que esta grandeza assume um papel primordial no estudo luminotécnico e no planejamento de qualquer instalação de iluminação, pois se associa à previsão da quantidade de lux's que se irá obter nesse local.

- Uniformidade Geral

É a relação entre o valor de luminância mínima e o valor de luminância média, de uma instalação de iluminação. Resulta num valor adimensional variando entre zero e a unidade, indicando assim a distribuição da luminosidade na superfície aferida.

- Circuito para Alimentação das Unidades de Iluminação Pública:

Rede secundária de distribuição de energia elétrica, exclusiva e de propriedade da Prefeitura, podendo ser do tipo Aéreo, quando, por padrão, os condutores são fixados aos postes de concreto da Concessionária de energia elétrica local, ou do tipo Subterrâneo, quando os condutores são instalados em eletrodutos ou enterrados diretamente no solo, caracterizados ainda quanto ao acionamento das unidades:

a) **Comando em Grupo:** Circuito próprio, alimentado por transformador exclusivo de Iluminação Pública ou a partir da rede secundária de distribuição da Concessionária, comandado por chave magnética acionada por rele fotoelétrico, energizando um conjunto de unidades;

b) **Comando Individual:** Unidades alimentadas diretamente a partir da rede



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



secundária de distribuição da Concessionária, acionadas por reles fotoelétricos individuais;

- Unidades de Iluminação Pública:

Caracteriza-se como o conjunto completo formado por uma ou mais luminárias e seus respectivos acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação, podendo também ser identificada como ponto de iluminação, independentemente do número de lâmpadas e luminárias nela instalada.

- Unidade Aérea:

Unidade normalmente instalada em postes de concreto da Concessionária de energia elétrica, alimentada por circuito aéreo.

- Unidades Especiais:

Unidades de concepção e instalação diferenciadas, via de regra por motivos urbanísticos, estando também neste grupo as unidades destinadas a Iluminação de Equipamentos Urbanos, quais sejam, iluminação de destaque de monumentos, fachadas de edifícios, Obras de Arte Especiais e outras de valor histórico, cultural ou ambiental.

- Serviços de Manutenção:

Correspondem a todas as atividades necessárias para que o Parque de Iluminação Pública desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e de segurança. Estes serviços são classificados em:

a) **Serviços de Rotina:** Conjunto de atividades essenciais, para o restabelecimento da operação do Parque de Iluminação Pública em função das ocorrências comuns de queima, falha, instalação inadequada ou desempenho deficiente.

b) **Serviços Corretivos:** Atividades complementares aos Serviços de Rotina, para restabelecimento integral das condições operacionais de todo o Parque de Iluminação Pública em consequência de falha, obras, acidente, furto, vandalismo, instalação



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



inadequada ou desempenho deficiente.

- Serviços de Remodelação:

Atividade programada executada mediante solicitação prévia da PREFEITURA que consiste na substituição de unidade ou outro elemento do Parque de Iluminação Pública existente por outra configuração de montagem ou tecnologia.

- Serviços de Eficientização:

Serviços programados e executados, mediante solicitação prévia da PREFEITURA, que resultem em redução de consumo de energia elétrica.

- Serviços de Ampliação:

Serviços programados destinados a expansão do Parque de Iluminação Pública, executados mediante emissão de Ordem de Serviço pelo município.

- Protocolo:

Todo e qualquer registro de solicitação de serviços de Iluminação Pública.

- Remoção de Unidade:

A Remoção consiste na retirada temporária de unidade de Iluminação Pública, com posterior reinstalação.

- Supressão de Unidade:

A Supressão consiste na retirada definitiva da unidade de Iluminação Pública.

- Serviço de Ronda:

Serviço realizado na extensão total do Parque de Iluminação Pública, incluídos os Túneis, Passagens Subterrâneas, Unidades Ornamentais, Unidades Especiais, visando detectar lâmpadas apagadas ou acesas indevidamente, unidade fora de prumo, abalroada, faltante ou com luminária faltante ou compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante, condições inadequadas de luminosidade decorrentes de necessidade de limpeza do



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



conjunto óptico, dentre outras irregularidades. A ronda deverá ainda detectar qualquer irregularidade que venha colocar em risco a segurança da população.

- Serviços de Pronto Atendimento:

Correspondem aos serviços requeridos em algum equipamento ou componente de Iluminação Pública, que esteja ocasionando obstrução, parcial ou total, à circulação normal de veículos ou pedestres e/ou que ofereça riscos, ou danos, de qualquer natureza à população e/ou ao patrimônio público ou de terceiros.

- Área Urbana:

Região com adensamento demográfico com a presença de edificações lindeiras, dotadas com os serviços públicos essenciais como água, esgoto e iluminação pública, bem como ser uma região com fluxo de veículos orientado pela presença de sinalização horizontal, vertical e semafórica.

- ANEEL:

Agência Nacional de Energia Elétrica, Autarquia em regime especial, vinculada ao Ministério de Minas e Energia – MME foi criada pela Lei N° .427 de 26 de Dezembro de 1996. Tem como atribuições: regular e fiscalizar a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização da energia elétrica, atendendo reclamações de agentes e consumidores com equilíbrio entre as partes e em benefício da sociedade; mediar os conflitos de interesses entre os agentes do setor elétrico e entre estes e os consumidores; conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de energia; garantir tarifas justas; zelar pela qualidade dos serviços; exigir investimentos; estimular a competição entre as operadoras e assegurar a universalização dos serviços;

- Anexo da Minuta do Contrato a ser celebrado:

Cada um dos documentos anexos à Minuta do Contrato a ser celebrado;

- Anexo:

Cada um dos documentos anexos ao Edital;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



- Bens da Concessão:

Cada um dos ativos das redes de alimentação (fiação, transformadores, disjuntores, fusíveis, etc) e operação e uso (iluminação públicas e internas) de energia elétrica constantes da rede de iluminação pública e decorativa;

- Bens Reversíveis: São todos os bens listados no Anexo I do contrato, os quais serão utilizados durante o contrato e, uma vez findo o Contrato, retornarão à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL

- Concessão:

Concessão administração do serviço público de gestão, manutenção, efficientização e operação das redes de alimentação de energia elétrica da Iluminação Pública, luminárias públicas, nos termos, no prazo e nas condições estabelecidas na respectiva Minuta do Contrato e seus anexos.

- Eficiência Energética:

É uma atividade que procura aperfeiçoar o uso das fontes de energia. A utilização racional de energia chamada simplesmente de Eficiência Energética, consiste em usar menos energia para fornecer a mesma quantidade de valor energético;

- Garantia de Execução do Contrato a ser celebrado:

A garantia do fiel cumprimento das obrigações do Contrato a ser celebrado, a ser mantida pela Empresa a ser Contratada em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, nos montantes e nos termos definidos na Minuta do Contrato a ser celebrado;

- Iluminação Pública:

Serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, continua ou eventual;

- Metas quantitativas:

Conjunto de indicadores numéricos do volume de ações efetuadas considerando ações



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



de operação (fornecimento da energia necessária para perfeita utilização dos equipamentos das redes), Manutenção (podendo ser considerada Corretiva, Preventiva e Preditiva, relacionadas aos níveis de serviço objetivados pela Prefeitura Municipal), melhorias (atualização tecnológica projetada), eliminação à demanda reprimida, atendimento ao crescimento vegetativo das bases instaladas;

- Migração:

Considera-se migração da rede de iluminação pública a simples substituição de luminárias alterando-se apenas a tecnologia utilizada sem que tenham sido modificados os parâmetros atualmente utilizados, como espaçamentos de postes, altura de instalação das luminárias e aumento ou redução da quantidade de luminárias instaladas;

Proponente ou Licitante:

Qualquer pessoa jurídica participante da concorrência;

Protocolo:

Todo e qualquer registro de solicitação de serviços de Iluminação Pública;

- Reformatação:

Considera-se reformatação do parque de iluminação pública a alteração de parâmetros atualmente utilizados, como espaçamento de postes, altura de instalação das luminárias e aumento ou redução da quantidade de luminárias instaladas;

- Serviços de ampliação:

Serviços programados destinados a expansão do Parque de Iluminação Pública, executados mediante emissão de Ordem de Serviço pela PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL;

-Serviços Essenciais:

São considerados serviços ou atividades essenciais aqueles cuja interrupção coloque



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



em risco iminente a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população.

8. TECNOLOGIAS EXISTENTES

São diversas as tecnologias que integram uma infraestrutura de IP, tais como as luminárias, fontes luminosas e sistemas de controle e/ou monitorização, pelo que será concebida uma breve revisão das principais soluções em uso.

8.1. Luminárias

Designa-se por luminária todo o aparelho capaz de direcionar, filtrar e controlar o fluxo luminoso emitido por uma ou mais lâmpadas e que inclua todos os equipamentos e acessórios necessários para os fixar, proteger e alimentar. As funções primordiais de uma luminária de IP são garantir a distribuição do fluxo luminoso desejado com o melhor rendimento possível (evitando sempre o efeito de encandeamento que esta possa causar aos utilizadores), assegurar as condições técnicas para o bom funcionamento dos elementos elétricos (garantindo a segurança dos próprios componentes e dos utilizadores) e a proteção das lâmpadas, dos equipamentos auxiliares e do sistema ótico perante as condições climáticas.

No âmbito da eficiência energética este equipamento tem um peso significativo nos resultados finais, dado que uma luminária de baixo rendimento condiciona severamente o nível de iluminação emitido, independentemente do tipo e potência da lâmpada que abrigue. Seguindo essa orientação nas duas últimas décadas as luminárias têm sido alvo de grande evolução, evidenciando-se melhorias ao nível da estética, eficiência e robustez, sendo possível hoje em dia encontrar no corpo da luminária não só o suporte da lâmpada e os dispositivos de fixação mas todo um conjunto de elementos tais como refletores, refratores, difusores, dispositivos de regulação angular e ambientadores isostáticos

8.2. Conceitos

8.2.1. Índice de Reprodução de Cor

É a capacidade de reprodução cromática do objeto iluminado por uma fonte de luz,



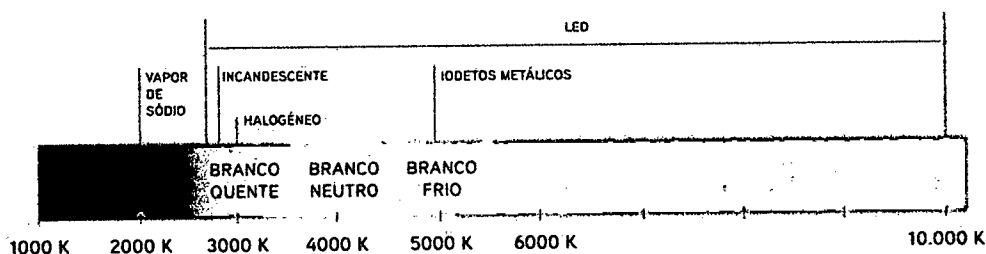
ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



sendo por isso um valor indicativo da capacidade da fonte de luz para reproduzir cores, em comparação com a reprodução obtida pela luz solar, tomada como referência. Este índice varia entre 0 e 100 para, respectivamente, nenhuma e máxima capacidade reprodução de cor. Quanto maior o IRC melhor é o equilíbrio entre as cores.

8.2.2. Temperatura de cor

O conceito de luz quente ou fria relaciona-se com a tonalidade de cor que a fonte de luz apresenta ao ambiente, sendo uma característica da luz visível, determinada pela comparação da sua saturação cromática com a de um corpo negro radiante ideal. Do ponto de vista técnico, a tonalidade da luz que irradia uma fonte de luz conhece-se pela sua temperatura de cor sendo que nas fontes luminosas pode variar entre 2.000 até mais de 10.000K (Figura abaixo).



8.2.3. Vida útil

É a referência que prevê os períodos de reposição das lâmpadas. Determina-se analisando as curvas de depreciação e de sobrevivência, ou seja, quando as perdas entre as duas curvas somam 20 ou 30%. Nas lâmpadas de descarga reconhece-se que as principais causas de falha são a degradação dos elétrodos (resultante do esgotamento do material emissor de eletrons) ou a alteração gradual na composição do gás de enchimento. Em ambos os casos é necessário uma tensão do arco superior à que a fonte de alimentação consegue facultar.

9. TIPOS DE FONTES LUMINOSAS

Vapor de Sódio de Alta Pressão

Na lâmpada de HPS uma pequena quantidade de sódio misturada com mercúrio é



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



colocada numa cápsula de vidro que contem xénon no seu interior. Aquando do processo de aquecimento da lâmpada, o sódio e o mercúrio vaporizam-se gradualmente, fazendo com que a lâmpada emita uma luz ténue. À medida que a pressão aumenta, a intensidade de luz também sobe, até chegar ao ponto em que a primeira estabiliza e o fluxo luminoso mantem-se. Quanto maior for a potência da lâmpada, maior será a temperatura no seu interior e quanto maior for a temperatura, maior será a pressão do vapor e menor a resistência elétrica da lâmpada.

Vapor de Mercúrio de Alta Pressão

A lâmpada de HPM tem como princípio de funcionamento a descarga entre dois elétrodos, que se encontram no interior de um tubo no qual existe uma mistura de mercúrio, sob alta pressão, e árgon. Durante o processo de aquecimento, o mercúrio vaporiza-se progressivamente, sendo expelida uma luz de fraca intensidade.

Com o propósito de se produzir radiação vermelha no interior do invólucro (para transformar parte da radiação UV emitida em luz visível) este tipo de lâmpada possui uma camada de pó fluorescente. Este método permite uma melhoria expressiva no aspeto da luz emitida, contudo, não se exprime numa melhoria significativa do IRC nem do rendimento luminoso. O rendimento luminoso é bastante baixo, de 36 a 60lm/W. A temperatura de cor varia entre 3.000 a 4.000K com um IRC, aproximadamente, de 50. O tempo de arranque situa-se nos 4 minutos para este tipo de lâmpada. Tem uma vida útil média de 10.000 horas durante a qual despande uma luminância de 4 a 15cd/cm². Com equipamento auxiliar necessita de reator e capacitor.

Iodetos Metálicos

A lâmpada de iodetos metálicos possui, na sua essência, a mesma constituição que as lâmpadas de HPM, diferindo na mistura de substâncias incluídas no tubo de descarga. Neste tipo de lâmpadas são acrescentados ao mercúrio elementos com emissores moleculares ou com emissores iônicos, alcançando-se uma emissão de luz que abrange ou não, respectivamente, todo o espetro de radiação.

O rendimento luminoso deste tipo de lâmpada oscila entre os 65 e os 100lm/W. A temperatura de cor varia entre 3.000 a 6.000K com um IRC de 81 a 95. O tempo de



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



arranque situa-se nos 4 minutos, apresentando uma vida útil média de 9.000 horas durante a qual proporciona uma luminância de 6cd/cm². Como equipamento auxiliar necessita de reator, *ignitor* e capacitor.

Light Emitting Diode

O LED é um díodo semiconductor que, quando polarizado, faz com que os elétrons se recombinem no seu interior, libertando energia na forma de fótons. A luz é emitida numa banda espectral relativamente estreita e é produzida pelas interações energéticas dos elétrons. Apesar de serem largamente utilizados em dispositivos eletrônicos, só recentemente é que conseguiram ser uma alternativa à iluminação convencional utilizada na IP, fruto das evoluções significativas de que têm sido alvo, nomeadamente, na potência e no IRC. A tecnologia LED apresenta um consumo elétrico menor quando comparada com outras fontes luminosas, conferindo-lhe um elevado nível de eficiência energética. Caracteriza-se por ter um arranque imediato, pelo que atingem o brilho normal rapidamente, fornecem uma luminosidade de excelente qualidade, elevado IRC e flexibilidade na temperatura de cor. Além da elevada robustez, proporcionando resistência a impactos e vibrações, apresentam uma durabilidade superior e não atraem tantos insetos quando comparados com as lâmpadas convencionais. O seu tamanho é reduzido sem apresentar partes móveis, filamentos, gases, chumbo ou mercúrio. Assume-se como uma tecnologia promissora que tolera facilmente a realização de regulação de fluxo luminoso e a integração de sensores de monitorização de estados/grandezas elétricas.

A grande limitação deste tipo de tecnologia é a temperatura de funcionamento, ou seja, o calor que é gerado quando estão ligadas é bastante elevado. Este facto obriga os fabricantes a ter especial atenção aos dissipadores que associam às luminárias, os quais por vezes impõem um peso extremamente elevado ao conjunto quando comparado com as luminárias tradicionalmente aplicadas. Outro problema é o pequeno ângulo de abertura do feixe de luz, sendo necessário o uso de refletores.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



10. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Os serviços necessários à plena realização deste Objeto serão executados em regime de locação por preço global mensal em 60 (sessenta) parcelas, compreendendo todos os quantitativos de atividades necessários ao atendimento das especificações técnicas. Assim como o suporte técnico dos equipamentos locados ao município.

10.2. Os serviços objeto deste projeto consistem em:

- A desinstalação das luminárias e ou lâmpadas existentes, de acordo com as Ordens de Serviço recebidas;
- Instalação das novas luminárias LED.
- Inventário georreferenciado dos materiais retirados e colocados, informando os responsáveis do município das características técnicas dos equipamentos retirados e dos equipamentos que os substituem, de forma que o Município possa atualizar base de dados patrimonial do Sistema de Iluminação Pública.
- Suporte Técnico permanente das luminárias instaladas pelo período do Contrato;
- Manutenção do parque de Iluminação Pública, atual e novo a serem instalado, com o objetivo atingir o nível de qualidade do serviço especificado neste termo, através de ações corretivas com veículos, equipamentos, materiais e ferramentas que se façam necessários;
- Reparar os defeitos ocorridos nas instalações de iluminação Pública consistindo nos procedimentos de troca de lâmpadas, kits substituíveis das luminárias existentes quando aplicável a reatores externos, relés fotoelétricos/ foto eletrônicos e conexões:
- Correção de fixação do reator e ignitor.
- Correção de posição de braços / luminárias.
- Fechamento de luminária com tampa de vidro aberto.
- Limpeza externa e interna de luminária.
- Substituição de conectores.



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



- Substituição de ignitor.
- Substituição de lâmpada.
- Substituição de relé fotoelétrico/ fotoeletrônico.
- Substituição de reator/equipamento auxiliar.
- Manutenção corretiva feita em função dos problemas encontrados pelas equipes de ronda, ou pelo atendimento de solicitações de manutenção recebidas pelo sistema de teleatendimento, ou por determinação da sua fiscalização, ou para atender situações que envolvam questões de segurança e exijam atendimento imediato.
- Inspeção das redes de iluminação pública para detectar anomalias ou defeitos ó consertá-los, em todo o parque instalado.
- Manutenção corretiva casual ou eventual de reparo causado por terceiros como atos de vandalismo, furtos, acidentes e similares. Serão executados através de Ordem de Serviço e todos os custos de materiais absorvidos pela CONTRATANTE.

10.3. Mão de obra, veículos e equipamentos para a realização dos serviços definidos em **10.2**, são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, podendo esta, a seu critério exclusivo, subcontratar terceiros ou alugar esses meios, desde que atendendo as exigências do Contrato.

10.4. A CONTRATANTE deverá recusar qualquer tipo de material ou material que não atendam às especificações definidas na Proposta da Licitante Vencedora sem qualquer custo adicional.

10.5. Após a execução dos serviços de substituição das luminárias a CONTRATADA e a CONTRATANTE farão, conjuntamente, as medições dos índices de iluminância média e uniformidade média mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101 de 2012 e NBR 180 8995-1 de 2013 de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto.

10.6. O atendimento dos níveis de iluminância média e uniformidade média mínima da iluminação estabelecidos na Norma ABNT NBR-5101 de 2012 e NBR, ISO 8995-1 de 2013 é responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, que estará obrigada a revisar o projeto e serviços executados, quando necessário, sem ônus para o Município.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



11. O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO

11.1. Através do **ANEXO I - Quadro de Lâmpadas Para Eficientização**, onde estão indicados os quantitativos de lâmpadas/luminárias na iluminação pública das vias e espaço público existentes no município e que fazem parte do objeto deste processo licitatório a ser executado, deverá a licitante elaborar os estudos luminotécnicos e preencher conforme modelo de Tabela abaixo, indicando as substituições a serem realizadas nos pontos de iluminação pública, por tipo e potência de lâmpada, informando a estimativa/compromisso de redução de consumo de energia elétrica, em kWh, considerando um uso diário estabelecido de 11:40 horas diárias por 30 dias mensais.

11.2. Deverá haver uma atualização da base de dados patrimonial do Sistema de Iluminação Pública de Rua do Município, a ser substituído no momento da implantação das novas lâmpadas e luminárias pela CONTRATADA, e a partir daí de total responsabilidade patrimonial da CONTRATANTE.

11.3. Para possibilitar que o Município possa efetuar em um futuro uma nova etapa de modernização de seu parque de iluminação pública de rua, é obrigatório que todas as luminárias ao serem instaladas sob a régia deste Termo, tenham a predisposição de serem telegerencíveis através de sistema de comunicação de *telegestão* remota para enviar alarmes e receber comandos.

11.4. Para a apresentação da proposta, o licitante deverá no caso das luminárias para Iluminação Pública de vias, ter o encargo de elaboração de **projeto luminotécnico** conforme definido na cláusula 7 deste termo.

11.5. O prazo de vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses contados da data de aceite da expedição da Ordem de Serviço, conforme Art. 57,11 da Lei 8.666/193. Este prazo é necessário tendo em vista a necessidade de responsabilidade técnica dos serviços, garantia dos equipamentos bem como sistema de desembolso para



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



incorporação dos bens ao patrimônio público.

12. REQUISITOS DE QUALIDADE TÉCNICA

Constituem requisitos de qualidade técnica mínima:

1. *Especificação técnica dos equipamentos*

- As características dos (especialmente luminárias - IP) ofertados devem coincidir com as indicadas no Projeto Luminotécnico, devendo os mesmos ser acompanhados dos relatórios de ensaios necessários à verificação da sua qualidade, comprovando que atendem à especificação desejada, em português, inglês ou espanhol;

2. *Redução de Consumo de Energia Elétrica*

- A introdução de equipamentos LED com alta eficiência luminosa garantirá a maior parte da redução de consumo de Energia Elétrica. O desatendimento deste requisito configurará descumprimento de condição essencial ao resultado do Projeto Luminotécnico do Município, por desconsiderar a necessidade pública a satisfazer, constituindo motivo para a rescisão do contrato, conforme art. 78, inciso 1, da Lei nº 8.666/93;

3. *Luminosidade*

- A substituição de luminárias a que alude este projeto deverá estar em estrita conformidade com o que a Norma ABNT NBR 5101 determina em luminosidade para a iluminação de vias e logradouros públicos.

13. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO OBJETO

13.1. LUMINÁRIAS LED - Características Gerais:

13.1.1. Todas as luminárias com tecnologia LED devem possuir as características de qualidade técnica mínima aqui indicada:

13.1.1.1. As luminárias deverão ter o mesmo aspecto de qualidade e design para ressaltar o mobiliário urbano da cidade, não sendo aceitos para completar o conjunto de iluminação pública requeridas neste edital, luminárias de design diferentes;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



13.1.1.2. As luminárias devem ser apresentadas e fornecidas para atendimento à norma ABNT NBR 5101: 2012;

13.1.1.3. O corpo (estrutura mecânica) da luminária deve ser em liga de alumínio injetado à alta pressão ou extrudado, pintado através de pintura eletrostática a base de tinta resistente à corrosão.

13.1.1.4. A luminária deve possibilitar a montagem em ponta de braço ou suporte de diâmetro $48,30 \pm 1,0$ mm e $60,30 \pm 1,0$ mm, com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema. Os parafusos, porcas e arruelas e outros componentes utilizados para fixação devem ser de aço inoxidável. Caso o braço não tenha esta especificação, a CONTRATADA quantos houver nessa situação, deverá substituir o braço.

13.1.1.5. No corpo da luminária deve ser previsto um sistema dissipador de calor, sem utilização de ventiladores ou líquidos, que não permita o acúmulo de materiais que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do drive. A luminária deve garantir a correta dissipação do calor durante a sua vida útil de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado.

13.1.1.6. As lentes de proteção devem ser de vidro borossilicato ou policarbonato, ambos com índice de transmissão luminosa maior ou igual a 92% segundo a norma ISO15013468-I oferecendo assim resistência às radiações ultravioleta e infravermelho presentes no meio ambiente bem como resistência à altas temperaturas. Não sendo permitido o uso de materiais plásticos, polímeros ou outros materiais. Devendo ainda apresentar documento de especificação técnica completa da lente de proteção contendo no mínimo as seguintes informações:

- Nome do fabricante,
- Modelo e código do produto,
- Características físicas, térmicas, óticas e,
- Composição química (ingredientes) do vidro borossilicato,

13.1.1.7. Sobre Marcação (seção 6 da NBR 15129:2012), aplicam-se as disposições da ABNT NBR IEC 60598-1:2010, Seção 3. Adicionalmente, o folheto de instruções que



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



acompanha a luminária deve fornecer, no mínimo, as seguintes informações:

- Posição de projeto (posição normal de operação);
- Massa, incluindo dispositivo de controle, se existir;
- Dimensões globais;
- Arca máxima projetada sujeita à força do vento, se prevista para montagem a mais de 8 m acima do solo;
- Gama das seções dos cabos de suspensão adequados para a luminária, se aplicável;
- Ser apropriada para uso interno, desde que os 10°C admitidos pelos efeitos da movimentação natural do ar não sejam subtraídos da temperatura medida;
- Dimensões do compartimento onde a caixa de conexão é instalada;
- O torque em Newton metro a ser aplicado nos parafusos ou roscas que fixam a luminária ao suporte.

13.1.1.8. As marcações das luminárias devem ter marcação indelével em local visível e devem conter, no mínimo, de modo legível, as seguintes informações:

- Marca ou nome do fabricante (código ou modelo);
- Data de fabricação (mês e ano);
- Grau(s) de proteção;
- Potência, Tensão e Frequência nominais;
- Tipo de lâmpada (símbolo);
- Tipo de proteção contra choque elétrico.

13.1.1.9. Os meios de fixação da luminária ou da parte externa ao seu suporte devem ser adequados ao peso da luminária ou da parte externa. O acoplamento deve ser projetado para suportar velocidades de vento de até 150 km/h sobre a superfície projetada do conjunto, sem deformação permanente. (**Construção - seção 7 da NBR15129:2012, Item 7.3**).

13.1.1.10. As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebabas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. Partes como parafusos metálicos de rosca total sem cabeça não devem sobressair nas passagens de fios. (Item 4.3 da NBR IEC 60598-1:2010). A



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



conformidade   verificada por inspe o e, se necessário, pela desmontagem e remontagem da luminária.

13.1. 1.11. O condutor deve ter um fio encordoado de cobre. O método de soldagem deve ser somente solda a ponto. Soldagem do fio   placa   permitida, mas não será permitida a soldagem dos fios juntos. (Item 4.7.3.1 da NBR mc 60598-1:2010).

13.1.1.12. As conexões elétricas devem ser projetadas de modo que a pressão de contato não seja transmitida a materiais isolantes que não sejam cerâmica, mica pura ou outro material com características pelo menos equivalentes, a menos que haja suficiente elasticidade nas partes metálicas para compensar qualquer contra o possível do material isolante. (Item 4.11.1 da NBR IEC 60598-1:2010).

13.1.1.13. As partes condutoras de corrente devem ser de cobre, ligas contendo pelo menos 50% de cobre, ou um material apresentando características pelo menos equivalentes. (Item 4.11.4 da NBR mc 60598-1:2010).

13.1.1.14. As luminárias devem possuir resistência mecânica adequada e ser construídas de maneira segura a suportar o manuseio severo que   esperado em utiliza o normal. A conformidade   verificada aplicando-se golpes   amostra por meio do equipamento de ensaio de impacto operado por mola especificado na ABNT NBR IEC 60068-2-75, ou por outros meios apropriados que forneçam resultados equivalentes (Item 1.13.1 da ABNT NBR mc 60598-1:2010).

13.1.1.15. As partes ferrosas de luminárias   prova de gotas de água, chuva, proje es e jatos de água, estanques e estanques sob pressão, cuja ferrugem pode comprometer a segurança da luminária, devem ser adequadamente protegidas contra ferrugem (Item 4.18.1 da NBR IEC 60598-1:2010).

13.1.1.16. As luminárias não podem possuir pontos agudos ou bordas que, durante a instala o, utiliza o normal ou manuten o, possam criar riscos ao usuário. A conformidade   verificada por inspe o (Item 4.25 da NBR IEC 60598-1:2010).

13.1.1.17. A  rea de exposi o ao vento (AEV) total de cada luminária – que determina sua estabilidade em áreas de vento evitando o chamado "efeito vela" com risco de queda e de danos internos aos componentes - deverá a aos seguintes limites:



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



- Luminárias com potência <-- 80W: AEV inferior igual a 0,110 m2
- Luminárias com potência <= 140W: AEV inferior ou igual a 0,160 m2
- Luminárias com potência > 140W: AEV inferior ou igual a 0,2 10 m2

13.1.1.18. Proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito: a luminária deve possuir Proteção contra surtos de 10kV/5kA, conforme IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE c.62.41-2-2002;

13.1.1.19. As características de distribuição de luz da luminária devem proporcionar no piso uma superfície de iluminação uniforme, com valores decrescendo de forma regular no sentido da luminária para os eixos transversal e longitudinal da pista. Não deve permitir o aparecimento de manchas claras ou escuras que comprometam a correta percepção dos usuários da pista.

13.1.1.20. Em condições representando o funcionamento normal, nenhuma parte da luminária (incluindo a lâmpada), a fiação de alimentação no seu interior ou a superfície de montagem devem atingir uma temperatura que possa comprometer a segurança. As partes passíveis de toque e ou manuseio, que devam ser ajustadas ou apertadas manualmente, enquanto a luminária estiver na temperatura de operação não podem atingir temperaturas que impeçam essas ações. As luminárias também não devem causar aquecimento excessivo dos objetos iluminados (Item 12.4 da ABNT NBR IEC 60598-1:2010).

13.1.1.21. Para avaliação do atendimento dos requisitos relacionados nos subitens abaixo deverão ser apresentados pelos licitantes os laudos de laboratórios acreditados pelo INMETRO ou de laboratórios reconhecidos internacionalmente que indiquem claramente a aprovação do referido requisito para todos os modelos de luminárias propostos ou para o modelo de maior potência, desde que os demais modelos compartilhem a mesma marca e modelo do LED e possuam a mesma classificação IP e vida útil.

13.2 LUMINÁRIAS LED - Características Mecânicas:

13.2.1. As luminárias devem possuir resistência adequada às vibrações quando em condições severas de serviço. A conformidade é verificada por meio de ensaio de



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



vibração conforme a norma NBR IEC 60598-1:2010 ou EN 60598-1. Após o ensaio, a luminária não pode apresentar nenhum afrouxamento de componente que possa comprometer a segurança (Item 4.20 da NBR IEC 60598-1:2010).

13.2.2. As luminárias devem possuir Grau de Proteção IP66 ou superior. Elas devem ser construídas contra a penetração de poeira (numeral da primeira característica IP igual a 6).

Ensaio de Índice de Proteção 1P66 (item 9.2.2 da NBR IEC 60598-1:2010); As luminárias devem ser à prova de jatos fortes de água (numeral da segunda característica IP igual a 6), ensaio de Índice de Proteção 1P66 (item 9.2.7 da NBR IEC 60598-1:2010). Tais características também podem ser comprovadas por ensaio segunda a norma EN60598-2-3.

13.2.3. Na ordem da verificação da proteção contra impactos mecânicos, golpes devem ser aplicados ao invólucro sob ensaio de acordo com a norma IEC 62262:2002, com categoria de IK08, energia de impacto de 5J.

13.3 LUMINÁRIAS LED - Características Elétricas:

13.3.1. O Driver deve atender às seguintes características mínimas, confirmadas através de relatório de ensaio de ao menos um modelo de cada fabricante de driver.

- Grau de proteção IP 66,
- Atendimento aos requisitos de Emissão de Irradiação, 30MHz a 300 MHz, 9kHz a 30MHz em conformidade com a norma EN 55015;
- Atendimento aos requisitos de harmônicas de corrente, classe C, em conformidade com a norma EN 61000-3-2;
- Atendimento aos requisitos de redução e interrupção de tensão em conformidade com a norma IEC61000-4-II;
- Atendimento aos requisitos de imunidade à transientes elétricos, $\pm 1\text{kv}$, em conformidade com a norma IEC 61000-4-4.

13.3.2. A distorção harmônica total (THD) da corrente de entrada deve ser menor ou igual a

15%. Demais parâmetros de harmônicas da corrente devem estar em conformidade



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



com a norma EN 61000-3-2.

13.3.3. A Luminária deve apresentar fator de potência maior ou igual a 0,95.

13.3.4. Proteção contra choque elétrico deve estar em conformidade com a norma ABNT

NBR IEC 60598-1 ou EN 60598-2-3.

13.3.5. Proteção contra surtos e transientes elétricos:

- Ensaio de Imunidade a Transientes Elétricos, $\pm 1\text{kV}$, conforme a norma IEC 61000-4-4;
- Ensaio de imunidade a surtos de tensão, $\pm 1\text{kV}$, $\pm 2\text{kV}$, conforme a norma IEC 61000-4-5;
- Ensaio de Imunidade a Redução e à Interrupção de Tensão, conforme a norma IEC 61000-4-11.

13.3.6. Resistência de Isolamento e Rigidez Dielétrica: Devem atender aos requisitos definidos na norma EN 60598-2-3, item 3.14 (10).

13.3.7. Aterramento: Deve possuir provisão para aterramento em conformidade com a norma EN 60598-2-3, item 3.8 (17).

13.4 LUMINÁRIAS LED - Características Fotométricas:

13.4.1. A temperatura de cor (CCT) deve ser entre os valores de $4000\text{K} \pm 350\text{K}$, em conformidade com a norma IES LM-79.

13.4.2. O índice de reprodução de cor (IRC) deve ser maior ou igual a 70, em conformidade com a norma IES LM-79.

13.4.3. Variação do fluxo luminoso do componente LED: Deve-se apresentar relatório de ensaio relativo à manutenção de fluxo luminoso de acordo com a norma IESNA LM-80 para o componente LED utilizado na luminária, incluindo o cálculo de manutenção de fluxo luminoso projetado conforme norma TM-21, com parâmetro $e L70 > 50.000\text{K}$.

13.4.4. Variação do fluxo luminoso da luminária completamente montada: apresentar relatório de ensaio relativo à manutenção de fluxo luminoso da luminária completamente montada de acordo com a portaria INMETRO nº 20 de 1 de fevereiro de 2017, cláusula B.6.2., incluindo o cálculo de manutenção de fluxo luminoso



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



projetado conforme norma TM-21, com parâmetro mínimo de $L70 > 50.000h$.

13.4.5. A eficiência luminosa da Luminária completamente montada deve ser maior ou igual

a 130 lm/W, em conformidade com a norma IES LM-79. Não serão admitidas informações ou testes do "chip LED" como comprovação de fluxo luminoso do "chip LED" luminária completamente montada.

13.5 LUMINÁRIAS LED - Características Térmicas e de Resistência ao Meio:

13.5.1. A luminária não pode tornar-se insegura ou apresentar falha prematura sob condições de aquecimento e resfriamento cíclicos em serviço em conformidade com a norma EN 60598-2-3, item 3.12(12).

13.5.2. Resistência mecânica ao carregamento: deve suportar carga de até 4 vezes seu peso em conformidade com a norma EN 60598-2-3, item 3.6 (4.14.1).

13.6 Quando a execução dos serviços concernentes ao objeto desta licitação implicar o fornecimento de Peças Metálicas como ferragens para suportes, fixações e distribuição, braços, etc., deverão ser observadas as seguintes características:

13.6.1 PEÇAS METÁLICAS

a) Material: aço carbono laminado;

b) Preparo da superfície: após a confecção das peças e antes da galvanização deverão ser retiradas todas as rebarbas e cantos vivos;

c) Tratamento de chapa: galvanização por imersão a quente, conforme ABNT, NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020.

13.6.2 BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

a) Material: tubo de aço carbono;

b) Dimensões: conforme Padrão PMM: 2.000mm x 60mm e 3.000mm x 60mm;

c) Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos;

d) A peça deve conter, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



fabricante;

e) Os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinias vivas ou rebarbas;

f) A garantia indicada na proposta não deve ser inferior a 2 (dois) anos;

g) Demais especificações conforme NBR 8159-2B e normas complementares.

14. O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO

Executar todos os Serviços de Manutenção, Remodelação, Eficientização e de Ampliação do Parque de Iluminação Pública do município de CASCAVEL, incluindo o fornecimento de materiais, de acordo com as Especificações e critérios estabelecidos no presente Termo de Referência, em aproximadamente **12334** unidades de iluminação, segundo informação da enel, no quadro de iluminação pública (QIP).

Caberá a empresa a ser contratada na abrangência desse objeto licitado, desenvolver todos os serviços inerentes ao parque de iluminação pública da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecidos no contrato a ser celebrado e neste projeto básico, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis no objeto contratado.

Cabe a empresa a ser contratada uma minuciosa inspeção no parque de iluminação pública do município, atentando sempre para os desgastes causados pelas intempéries ao parque existente, pelo tempo de uso e vida útil dos equipamentos instalados no parque de iluminação pública.

A empresa a ser 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. Cadastramento informatizado e georreferenciado do sistema de Iluminação Pública para a coleta de dados e cadastramento da rede de Iluminação Pública do Município de CASCAVEL, estruturando sobre o sistema de informações geográficas (google maps), incluindo implantação de infraestrutura operacional e suporte técnico, com atendimento telefônico gratuito para geração de reclamações, tratativa das ordens de trabalho e acompanhamento por parte da Secretaria



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



responsável pelos acompanhamento dos serviços.

O serviço de cadastro abrange o levantamento em campo das características técnicas e geográficas dos equipamentos e materiais de todo o sistema de iluminação pública do município, incluindo, passagens subterrâneas, pontes e viadutos, toda a sua área urbana e área rural, a ser alocado num sistema informatizado para registro das informações, com atualizações dos dados pertinentes, bem como pelas informações dos eventuais pontos de ampliação.

O levantamento e cadastramento dos componentes da rede de iluminação pública deverão ser realizados pela Contratada ao longo do prazo de execução, previsto em 90 (Noventa) dias.

Os dados a serem levantados e que farão parte do cadastro, incluem:

- ✓ Bairro;
- ✓ Nome do Logradouro; Localização georreferenciado, base cartográfica, coordenadas UTM;
- ✓ Código do Logradouro;
- ✓ Localidade;
- ✓ Características do trecho (zona urbana residencial, comercial ou mista);
- ✓ Dados da localização geográfica;
- ✓ Tipo de rede: Aérea/Subterrânea;
- ✓ Comando: Tipo (individual ou em grupo), chave magnética, rele fotoelétrica;
- ✓ Natureza do circuito: alimentação por circuito exclusivo ou não exclusivo;
- ✓ Dados de localização geográfica;
- ✓ Código da identificação
- ✓ Ponto luminoso: tipo e características;
- ✓ Projeção do braço/tipo de suporte;
- ✓ Luminária: tipo, quantidade;
- ✓ Lâmpada: quantidade, tipo e potência;
- ✓ Equipamento auxiliar/reator: características;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



✓ Data, responsável pela atualização

O Cadastramento da iluminação pública deve obedecer aos procedimentos de levantamento do Sistema de Iluminação contemplando todos os pontos de luz e respectivos circuitos.

14.1. CADASTRAMENTO

Os dados obtidos nos levantamentos das unidades e da rede de IP deverão ser lançados em um sistema informatizado (SIG/GIS), composto de "Banco de Dados" integrado com "Base Cartográfica". Todo o detalhamento de campos e codificações a serem implantados para padronização associados aos elementos, que estarão sendo cadastrados, deverá ser acordado previamente junto ao Município

O Município terá amplo acesso a todas as etapas do processo de cadastramento.

A numeração do ponto, que corresponde à identificação física do ponto luminoso, será feita pela CONTRATADA, com a implantação de placa numerada de identificação em cada local - poste, braço da luminária, base ou parede - onde estejam instalados os pontos de iluminação, segundo critérios de numeração previamente acordados entre as Partes.

A placa de identificação deve ser em alumínio, dimensões de 140 mm x 50 mm e 1 mm de espessura e os dígitos da numeração com 40 mm de altura. A numeração deve ser impressa em adesivo de polímero. A sua fixação deve ser nos braços das luminárias com cintas de polímero ou colada. Nos postes de concreto, a fixação será realizada por meio de cola ou 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 ou colada no mesmo;

A placa de identificação para os postes decorativos deve ser em alumínio, com dimensões de 80 mm x 20 mm e 1 mm de espessura e os dígitos da numeração com 15 mm de altura com impressão em relevo. Nestes postes, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



14.2. MANUTENÇÃO DO CADASTRO

A atualização do cadastro durante a vigência do Contrato será de responsabilidade da CONTRATADA, considerando:

Item já cadastrado: o ponto luminoso já cadastrado que em função dos serviços de manutenção tiver suas características alteradas, merecerão a devida atualização de dados, devendo, em qualquer caso, ser cadastradas as datas de todas as intervenções. Deverão também ser contempladas as atualizações requeridas devido a obras e intervenções que afetem o Sistema de Iluminação Pública.

14.2.1. Novo item: A cada novo ponto luminoso instalado no **Sistema de Iluminação Pública**, principalmente através dos serviços de ampliação, deverá merecer o processo completo para seu registro.

14.3. RELATÓRIOS MENSAIS

A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente ao MUNICÍPIO relatório específico, até o 10º (DÉCIMO) dia útil do mês subsequente, demonstrando os trabalhos realizados no mês, a evolução dos serviços de cadastro, incluindo o número de pontos e circuitos cadastrados e número de pontos atualizados.

14.4. TRANSFERÊNCIA DO CADASTRO E TREINAMENTO

Ao final do Contrato, o Cadastro do Sistema de Iluminação Pública, incluindo os dados armazenados será de propriedade do MUNICÍPIO, cabendo à CONTRATADA oferecer treinamento contínuo aos profissionais do MUNICÍPIO no decorrer dos trabalhos.

15. GERENCIAMENTO PERMANENTE DE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS A ILUMINAÇÃO PÚBLICA

15.1. A Contratada assumirá em nome do Município junto a concessionária distribuidora de energia, a responsabilidade pelo gerenciamento da energia para suprimento dos sistemas de Iluminação Pública e busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados, objeto deste contrato;

15.2. Sistemas de atendimento ao público, com a disponibilização, manutenção e



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



operação de serviço telefônico (Central de Atendimento), 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 30 (trinta) dias a partir da assinatura do Contrato a ser celebrado;

15.3. Consultorias a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, no que se refere a fixação das políticas de ação referentes a Iluminação Pública do Município, com a elaboração de estudos e a prestação de assessoria técnica;

15.4. Realizar o cadastramento patrimonial etiquetado de todos os pontos e componentes acessórios do parque de Iluminação Pública, individualmente considerados a sua continua atualização, conforme detalhado a seguir:

15.5. Inventário e cadastro de todos os pontos do Sistema de Iluminação Pública: deverá a empresa a ser contratada consolidar no prazo máximo de 90 (Noventa) dias, o inventário e cadastramento de todos os pontos do Sistema de Iluminação Pública do Município de CASCAVEL, com as informações complementares que se fizerem necessárias a sua configuração final, num sistema informatizado especialista para Sistemas de Iluminação Pública da empresa a ser contratada. Nessa configuração, tornar-se-á, como parâmetro fundamental 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 de um conjunto de equipamentos (luminária, reator, lâmpada e outros) podendo num único poste conter apenas um ponto luminoso ou mais pontos luminosos a depender da quantidade de luminárias nele existente.

15.6. A numeração correspondente a identificação física do ponto luminoso será feita pela empresa a ser 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 empresa a ser contratada e a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL

15.7. A placa de identifica o deve ser em alumínio, dimensões de 140 x 50 x 1 mm de espessura e os dígitos da numera o com 5mm de espessura. A numera o deve ser impressa em adesivo de polímero. A sua fixa o deve ser nos braços das luminárias com cintas de polímero. Nos postes de concreto a fixa o serão realizadas por meio de cola ou abraçadeiras de aço inoxidável de 3/8' de largura. Para os postes de aço, a fixa o das placas será feita com abraçadeira de aço inoxidável de 3/8' de largura.

A placa de identifica o para os postes decorativos deve ser em alumínio, com dimensões de 80 x 20 x 1mm de espessura e os dígitos da numera o com 5mm de altura. Nestes postes, a fixa o das placas será feita com abraçadeiras de aço inoxidável de 3/8' de largura.

16. SERVIÇOS DE MELHORAMENTO, AMPLIA O E OUTRAS OBRAS

Os serviços de melhoramento, amplia o e outras obras, caberão   empresa a ser contratada realizar os serviços relativos aos melhoramentos, amplia o e outras obras do sistema de Ilumina o Pública do Município, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto especificam solicitado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

- a) Os trabalhos de melhoramento e amplia o serão executados em regime de empreitada integral, podendo, a critério da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL ser excepcionalidade a aplica o de materiais e equipamentos adquiridos por esta. Em qualquer caso, devem ser precedidos de projeto executivo da empresa a ser contratada e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários constantes na tabela de Preços Unitários por atividade, segundo Especifica es Técnica de Materiais e Equipamentos.
- b) Após a aceita o do orçamento apresentado pela Empresa a ser contratada por parte da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, esta formalizar  se confirmado o seu interesse, a autoriza o para início da execu o das obras.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



- c) O projeto será objeto de análise e passível de veto pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, para que sua fiscalização tenha acesso a mesma, e deverá observar os aspectos urbanísticos determinado pelos demais órgãos do poder público. A análise do projeto pela fiscalização não exime a empresa a ser contratada da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimo de qualidade pré-determinada.
- d) O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:
- Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
 - Utilizar um único modelo de luminárias, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
 - Reutilizar materiais e equipamentos se estiver em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
 - Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;
 - Implantar preferencialmente circuito independente para iluminação pública;

É direito da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, 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.

Na hipótese de excepcionalidade em que o fornecimento de materiais ou equipamentos seja realizado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, é direito da Empresa a ser contratada recusar aqueles que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, cabendo a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, 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 MUNICIPAL DE CASCAVEL poderá, nas inspeções de recebimento dos materiais e equipamentos adquiridos, utilizar-se dos serviços de engenharia da EMPRESA A SER CONTRATADA.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



17. OUTROS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

17.1. A empresa a ser contratada executará, a pedido da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, serviços de Engenharia ligados a Iluminação em geral, consultorias, projetos e assistência técnica bem como operações de fiscalização de obras. Tais serviços serão oferecidos pela Empresa a ser contratada em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

17.2. O orçamento de cada serviço será elaborado de acordo com os valores unitários constantes na tabela de preços unitários por atividade e com a especificação técnica do material e equipamentos utilizados.

18. QUADRO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE CASCAVEL

A execução de todos os serviços de manutenção, remodelação, efficientização e ampliação do Parque de Iluminação Pública nos logradouros, praças e demais espaços públicos do município de CASCAVEL, incluindo o fornecimento integral de materiais e mão de obra, de acordo com as Especificações e critérios estabelecidos no presente Projeto Básico, em aproximadamente 12334 unidades de pontos luminosos.

As quantidades e especificações das luminárias, do parque de iluminação pública deste município, deverão ser referenciadas e/ou corrigidas possíveis imperfeições, quando do cadastro a ser realizado pela empresa a ser contratada.

Podem sofrer alterações, devido a própria natureza do parque de iluminação pública, as quantidades e especificações das luminárias. A empresa licitante deverá verificar todo o parque de iluminação pública para compor os preços de sua proposta, não cabendo nenhuma posterior cobrança de valores devido a eventuais diferenças entre o previsto na planilha do Edital de licitação e o efetivamente existente.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



19. COMPONENTES DOS CUSTOS

Para estabelecer os componentes dos custos globais na prestação dos serviços serão considerados os seguintes elementos:

Para estabelecer os componentes dos custos globais na prestação de serviços serão considerados os seguintes elementos:

- a) **Mão de obra** – todas as despesas com mão de obra, direta ou indireta para execução, supervisão, planejamento, suprimento, controle de qualidade e todas as demais ações que se façam necessárias a consecução das atividades descritas em cada item, inclusive os encargos sociais definidos por lei e por força de acordos/dissídios coletivos dos sindicatos da categoria profissional e das empresas, aos quais estejam vinculados;
- b) **Equipamentos** – deverão estar previstos os custos de alocação de todos os equipamentos e ferramental necessários para a execução de cada atividade descrita, mesmo aqueles não listados explicitamente na lista de equipamentos mínimos exigidos. Todos os materiais e equipamentos deverão estar acompanhados dos certificados de ensaio elaborado pelo IPT ou qualquer outro órgão oficial, ou cópia autenticada dos mesmos e que venha discriminada a quantidade de amostras ensaiadas.
- c) **Transportes** – nos custos também deverão ser previstos os transportes para deslocamentos de pessoal até o local da execução dos serviços. Também deverá estar incluso o transporte de materiais do almoxarifado da empresa a ser contratada e/ou Prefeitura até o local de aplicação, bem como o transporte do equipamento ou material substituído.
- d) **Acondicionamento/Embalagem** – deverão ser previstos os custos relativos aos serviços de acondicionamento (abertura e/ou fechamento) de materiais e equipamentos que serão aplicados e/ou devolvidos à Prefeitura. Nos custos de embalagem deverão estar inclusos os de identificação dos equipamentos e



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



materiais embalados.

- e) **Aquisição de Equipamentos e Materiais** – todos os custos de aquisição de equipamentos e materiais deverão ser incluídos quando pertinentes, englobando tanto o equipamento/material como o gerenciamento de compra, os custos de impostos incidentes, controle de qualidade, inspeções, transportes do local de fabricação ou aquisição até o local do almoxarifado da empresa a ser contratada e os demais custos inerentes. Deverão ser considerados os custos de aquisição dos materiais em fornecedores tradicionais.
- f) **Testes** – todos os custos de testes e verificação das instalações deverão estar englobado. A Prefeitura se reserva ao direito de realizar avaliações técnicas em laboratórios credenciados ensaios por profissionais da fiscalização, de amostras aleatórias, cujas despesas correrão por conta do fornecedor, em que a empresa a ser contratada adquiriu o produto, inclusive deslocamento aéreo e terrestre, alimentação e hospedagem. A PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL, deverá testar e certificar os materiais e equipamentos para efeito de aquisição e instalação no Sistema de Iluminação Pública.
- g) **Despesas Indiretas, Remuneração e Impostos** – na definição do preço ofertado, deverão ser considerados os custos indiretos, a remuneração da empresa, bem como os impostos incidentes segundo a legislação tributária federal, estadual e municipal vigente.

20. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

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 a empresa a ser contratada a realização das seguintes atividades:

Organizar as equipes de manutenção, devidamente uniformizadas e com identidade visual própria associada à identidade da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL,



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



de modo a evidenciar que a manutenção corretiva e preventiva do sistema de Iluminação Pública do Município esteja sendo realizada pela empresa a ser contratada a serviço da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL;

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

Interagir com os serviços de atendimento telefônico para permitir intervenções de emergência;

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

- Garantia de funcionamento
- Garantia do nível de iluminação
- Garantia de disponibilidade do sistema
- Garantia de excelência no aspecto visual e estético

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

Os serviços a serem prestados no âmbito da presente licitação abrangem as atividades de Manutenção e ampliação em todo o Sistema de Iluminação Pública do Município.

A execução dos Serviços de Manutenção de toda a extensão do Parque de Iluminação Pública ocorrerá por constatação de problemas através de rondas a serem realizadas pela Contratada, por solicitação de Múncipes, via Serviço de Tele atendimento, SAC ou outros canais de comunicação e ainda por solicitação da PREFEITURA.

Deverão os serviços de tele atendimento e de cadastro funcionarem conforme previsto neste Projeto Básico.

Deverão haver mensagens gravadas nos serviços de tele atendimento que informem a população sobre o horário de seu funcionamento, fazendo menção nesta gravação ao



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



serviço prestado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

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

A Contratada deverá tratar sigilosamente todas as informações transferidas para o Município, as quais não podem ser copiadas, reproduzidas, publicadas, divulgadas de qualquer forma ou meio, a não ser para o Município e para as necessidades exclusivas dos trabalhos da CONTRATADA.

Fica a cargo de decisão da empresa a ser contratada o horário de atendimento das visitas de manutenção, de acordo com a necessidade de atendimento, sendo se possível realizado, preferencialmente, no período diurno. Quando as visitas de manutenção necessitarem ser realizadas em período noturno deverão ser comunicadas previamente pela empresa a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

Os Serviços de Manutenção são classificados em:

Serviços de Rotina;

Serviços Corretivos;

20.1. Serviços de Rotina

Os serviços de rotina podem ser classificados como abaixo elencados e contemplam elementos da rede e todas as unidades de iluminação pública, padronizadas ou especiais:

Correção de fixação do reator

Substituição de conectores

Substituição de ignitor



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Substituição de lâmpada

Substituição de relé fotoelétrico

Substituição de reator/equipamento auxiliar, etc;

20.2. Serviços Corretivos

Os serviços corretivos são todos os demais serviços não relacionados como serviços de rotina e podem ser classificados como abaixo elencados e necessários ao restabelecimento integral das condições normais, padronizadas e de segurança da rede de iluminação pública, com emissão de OS - Ordem de Serviço pela PREFEITURA, como:

Instalação de unidades faltantes;

Substituições, Remoção e Supressão de Unidades, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede;

Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em unidades e/ou circuitos;

Serviços de limpeza de luminárias por acúmulo de insetos;

Serviços de poda de árvores com descarte de resíduos.

21. SERVIÇOS DE REMODELAÇÃO

Os serviços de remodelação são os serviços de substituição que alterem as configurações originais dos elementos do Parque de Iluminação Pública e podem ser classificados como abaixo elencados. Deverão ser executados, de forma programada, mediante solicitação da PREFEITURA através de ofício, como:

Substituição de elementos dos Circuitos de Iluminação Pública por outra tecnologia ou outra configuração de montagem;

Estes serviços podem ser pontuais ou definidos por lotes.



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



22. SERVIÇOS DE EFICIENTIZAÇÃO

Os serviços de efici ntiza o são os serviços programados e executados, obedecendo aos mesmos critérios para os Serviços de Remodelação, que resultem em redução de consumo de energia elétrica.

Devido a definições orçamentárias estes serviços deverão ser identificados e controlados em separado dos demais Serviços de Remodelação, executados pela Contratada.

23. SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO

Os serviços de ampliação da rede de iluminação pública do município compreendem a disponibilização de mão de obra, equipamentos e materiais, contemplando a elaboração de projetos luminotécnicos e/ou elétricos e a instalação de novas unidades de iluminação pública.

Todos os materiais e metodologias a serem aplicados nos serviços de ampliação deverão atender às normas e especificações técnicas aplicáveis, segundo a legislação e normatização brasileira.

24. PROCEDIMENTOS GERAIS

24.1. Serviço de Ronda

A Contratada deverá realizar serviços contínuos de rondas noturnas e diurnas às instalações de Iluminação Pública, abrangendo as áreas de todo o Parque de iluminação pública do município, visando a identificação de problemas e o restabelecimento das condições físicas e operacionais para o perfeito funcionamento de todos os elementos da rede de iluminação pública.

Para os serviços de ronda, a contratada deverá disponibilizar veículos tipo motocicleta, com equipamentos de rastreamento, para efeito de registro de percurso, e dispor de 01



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



técnico com coletor de dados digitais individuais, máquina fotográfica, sistema de comunicação (rádio, telefone, internet ou similar)

A ronda deverá ser efetuada nos serviços de rotina no período máximo de 30 (Trinta) dias para o retorno a um mesmo logradouro.

24.2. Índice de Falha

Nas atividades de fiscalização dos serviços de manutenção será apurado, no mínimo uma vez por trimestre, os Índices de Falha do sistema de iluminação a serem utilizados na verificação da qualidade dos serviços contratados.

A medição noturna do Índice de Falha será realizada em uma amostra mínima de 200 (duzentas) lâmpadas para a apuração percentual de lâmpadas apagadas. Além desta apuração unitária, cada circuito encontrado inteiramente apagado nesta amostra equivalerá a 1% (um por cento) de lâmpadas apagadas.

A medição do índice de falha de lâmpadas acesas, no período diurno, será realizada numa amostra mínima de 200 (duzentas) lâmpadas. Encontrando-se nesta amostra circuito inteiramente acesso, serão contabilizadas as lâmpadas efetivamente acesas para cômputo do índice.

Em cada medição do índice de falha serão considerados os seguintes limites:

Lâmpadas apagadas no período noturno: Não deverá ultrapassar 5% (cinco por cento);

Lâmpadas acesas no período diurno: Não deverá ultrapassar 5% (cinco por cento).

As inspeções serão conjuntas entre PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL e Contratada, sendo o local de encontro a Sede do Departamento de Iluminação Pública do Município de CASCAVEL. Os locais a serem vistoriados serão determinados pela PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



A recusa da **Contratada** em realizar ou participar das inspe es implicará na aplica o direta do deflator previsto no item 12 – ‘Medi o’, do presente Termo de Referência.

A Contratada terá 24 (vinte e quatro) horas, após a realiza o da apura o, para apresentar pedido de desconsidera o de lâmpadas da amostra, devidamente justificado.

24.3. Qualidade da Manuten o

A avalia o da qualidade da manuten o tem como objetivo verificar se o atendimento aos pontos de ilumina o está sendo efetuado em concordância com o contrato a ser celebrado. Os pontos de controle serão relativos ao estado em que se encontra a lâmpada: acesa ou apagada.

As avalia es de qualidade da manuten o serão realizadas durante o dia, por intermédio de inspe o em amostras escolhidas, pela fiscaliza o da PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL, em grupos de pontos luminosos dispostos em sequência continua dos pontos localizados em bairros ou áreas definidas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL. Serão inspecionados 200 pontos nos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspe es nas amostras será trimestral. Os resultados apurados na avalia o serão objeto de um relatório assinado pelas partes, onde serão registrados os números de lâmpadas acesas.

As inspe es não deverão ser realizadas duas vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repeti o em área onde não ocorreu aprova o da manuten o, em todos os critérios, na vez anterior.

A qualidade da manuten o   medida de acordo com o seguinte item de controle (máximo aceitável):



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



a) Número máximo de lâmpadas acessas durante o dia: 5% do total da amostra.

24.4. 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 a ser celebrado.

A avaliação da qualidade da continuidade da iluminação será realizada durante a noite através de inspeção em amostras escolhidas pela Fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, em conjunto de pontos luminosos dispostos em seqüência continua localizado em bairros ou áreas definidas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL. Serão inspecionados 200 pontos nos bairros ou áreas escolhidas. A periodicidade das inspeções das amostras será trimestral. 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.

A qualidade da continuidade da iluminação é medida de acordo com os seguintes itens de controle (máximo aceitável).

a) Pontos apagados a noite simultaneamente: 5% do total da amostra.

24.5. Qualidade da Intervenção na rede de Iluminação

A avaliação da qualidade de intervenção na rede de iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis e são assim definidos:

a) Pane geral ou setorial: é causado pela falta de energia por parte da empresa a ser contratada. Este tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte da empresa a ser contratada, uma vez que independe da sua ação direta e sim da empresa a ser contratada;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



b) A empresa a ser contratada deverá efetuar o conserto no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após o recebimento da chamada, para as ocorrências registradas a partir do terceiro mês da vigência do contrato a ser estabelecido;

c) Os prazos estabelecidos devem ser atendidos em pelo menos 95% das ocorrências registradas;

d) Em qualquer um dos casos dos itens acima mencionados, se o conserto necessitar de uma intervenção de manutenção pesada, a empresa a ser contratada deverá informar no final dos prazos para conserto estabelecidos naqueles itens, a Fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL e apresenta-lhe a programação da correspondente correção.

e) 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 empresa a ser contratada, além dos decorrentes dos motivos de força maior discriminados.

f) Sem prejuízos as demais sanções contratuais, poderão ser aplicadas à Empresa a ser contratada as seguintes multas por violação dos índices de qualidade, após um período mínimo de 120 (cento e vinte) dias do início da manutenção do sistema de Iluminação Pública do município: pelo não atendimento ao item de controle relativo ao critério da qualidade do serviço, previsto no item Qualidade da Manutenção e item Qualidade Continuidade da Iluminação.

➤ Valor correspondente a 2% do faturamento mensal referente ao serviço de manutenção do sistema de iluminação pública, no mês da ocorrência;

➤ Pelo não atendimento dos prazos previstos no item relativo a Qualidade de Intervenção no Parque de Iluminação Pública, previsto no item 3.5. Valor correspondente a 0,5% do faturamento mensal referente ao serviço de manutenção do



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

24.6. Elaboração de Boletim de Ocorrência Policial

A Contratada, no decorrer de seus serviços, quando constatar a ocorrência de acidente, vandalismo, furto ou outros danos causados por terceiros na Rede de Iluminação Pública, deverá providenciar os reparos requeridos, colhendo os dados necessários para que a possa acionar o eventual causador destes danos. Para tanto, a Contratada deverá providenciar, junto aos órgãos policiais competentes, o correspondente Boletim de Ocorrência Policial, no prazo máximo de 3 (três) dias.

Na medição deverão ser apresentados todos os Boletins de Ocorrência registrados no período de referência, acompanhados de relação detalhada de locais, materiais e quantidades envolvidas, serviços efetuados, números de protocolos associados; número do B.O. e datas de constatação, do registro do B.O. e de execução dos serviços.

24.7. Adequação de Unidades

Quando da intervenção para manutenção das unidades aéreas de iluminação pública, a critério da Prefeitura Municipal de Cascavel, poderá ser modificado tipo ou potência de lâmpada, e tipo ou extensão do braço.

24.8. Remoção e Supressão de Unidades

Nos Serviços de Remoções, a **Contratada** deverá retirar as unidades iluminação pública, desmontá-las, identificando adequadamente no local cada um de seus componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado, para posterior reinstalação, no mesmo local ou em outro a ser definido pela PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL.

Nos Serviços de Supressões, a **Contratada**, da mesma forma, deverá retirar unidades iluminação pública, porém em caráter definitivo, desmontar e identificar todos os



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



componentes, transportando-os e armazenando-os temporariamente em seu almoxarifado e posteriormente para outro local a ser designado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

As intervenções da **Contratada** nas unidades e respectivos circuitos, para a execução dos Serviços de Remoção e Supressão, deverão acontecer por solicitações formais da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL que emitirá as correspondentes autorizações.

25. PROJETOS LUMINOTÉCNICOS E ELÉTRICOS

Os projetos luminotécnicos e elétricos deverão ser elaborados pela Contratada, segundo orientações e exigências da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL e demais requisitos constantes no presente Termo de Referência.

As unidades e demais elementos do Parque de Iluminação Pública constantes do projeto deverão estar georreferenciados conforme padrão da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

Deverão estar consideradas nos projetos elétricos as cargas elétricas existentes e futuras, bem como as eventuais necessidades de alteração das características das estações transformadoras.

Os projetos deverão ser apresentados à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, para aprovação prévia e liberação para execução, devidamente assinados pelo(s) engenheiro(s) responsável(is) da Contratada, acompanhado do respectivo número do CREA, recolhida e anotada a respectiva ART conforme regulamentação vigente.

A Contratada deverá entregar formalmente à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL o "as built" do projeto elétrico em papel e em meio magnético, em formato AUTOCAD, e as listas de quantificação dos materiais e orçamento em Excel, necessários para a aceitação dos serviços para posterior medição.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



26. RECURSOS DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.

É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, qualificação, treinamento na NR-10, quantificação dos recursos de mão de obra, equipamentos e instalações necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas neste Termo de Referência e Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos.

26.1. Mão de Obra

Quando a fiscalização constatar que o profissional da Contratada não tem a qualificação necessária, a PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL poderá exigir o treinamento, reciclagem e/ou substituição desta mão de obra.

É de responsabilidade também da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares da execução dos trabalhos e das condições de segurança, cabendo exclusivamente à Contratada a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados.

Dentre os trabalhos de administração do contrato, a Contratada deverá manter preposto responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender imediatamente às solicitações da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL. O referido preposto deverá comparecer semanalmente nos escritórios da PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL, para prestar e/ou providenciar os esclarecimentos necessários. Para os pedidos que deverão ser atendidos no prazo estabelecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, ao qual oficializará através de comunicação escrita à Contratada por meio de ofício ou e-mail.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



26.2. Aquisição dos Materiais

Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços poderão ser inspecionados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, que verificará sua conformidade com as normas adequadas.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL se reserva o direito, durante a vigência do Contrato, de alterar as Especificações Técnicas de Materiais, bem como incluir novos materiais e fornecedores, desde que aprovados pelo seu Departamento Técnico, tendo a Contratada até 60 (sessenta) dias para se adequar, obedecendo ao equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

26.3. Identificação

Para as lâmpadas, o controle será feito pela série de fabricação da lâmpada, que será anotado em formulário informatizado adequado, informando sua localização, prazo de garantia, nota fiscal de compra e número de Certificado de Garantia. Os certificados de garantia de cada lâmpada deverão ser arquivados para a troca de lâmpadas defeituosas.

Esse controle deverá se estender a todos os materiais que forneçam garantias.

Findo o contrato, a Contratada fornecerá à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL toda essa documentação, de forma a poder continuar a gestão da validade das mesmas.

26.4. Inspeção de Aquisição

A aquisição de materiais pela Contratada deverá ser dimensionada e planejada de forma que todos os materiais sejam inspecionados, a critério único e exclusivo da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

Para tanto, a **Contratada** deverá informar à PREFEITURA MUNICIPAL DE



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



CASCAVEL, através de formulário próprio, a chegada de cada novo material.

26.5. Documentos e Amostras

Toda a documenta o solicitada nas etapas de Inspe o e Libera o fará parte do acervo da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, de forma a garantir a rastreabilidade e o controle da qualidade.

A qualquer momento a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL poderá requisitar amostras dos produtos para a realiza o de ensaios para controle da qualidade.

27. Gestão de Materiais

27.1. Almoxarifado

A Contratada deverá manter 1 (um) almoxarifado em endereço único, exclusivo para guarda de materiais de Ilumina o Pública do Município de CASCAVEL. Este almoxarifado será de uso exclusivo para os serviços do Sistema de Ilumina o Pública do Município.

O Almoxarifado deverá acondicionar devidamente, conforme recomenda o dos fabricantes e seguindo determina o da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, todos os materiais necessários   execu o desse contrato, separados adequadamente da seguinte forma:

- Materiais retirados da ilumina o pública: ficam   disposi o da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, que poderá ordenar seu descarte ou remo o para local de sua escolha;
- Materiais aprovados para uso: ficam   disposi o da Contratada para aplica o nos seus serviços.
- Todos os materiais, novos ou retirados da rede de Ilumina o Pública, deverão ser



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

- A fiscalização efetuará vistoria no almoxarifado da Contratada para controle das exigências requeridas neste **Termo de Referência**.
- O acesso às dependências dos almoxarifados será livre para a Fiscalização ou prepostos da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.
- A Contratada deverá apresentar, em até 30 (trinta) dias após a Ordem de Serviço, a planta do almoxarifado, identificando os espaços exigidos neste item.

27.2. Movimentação de Materiais

Toda a movimentação de materiais de Iluminação Pública, decorrente dos Serviços originados desta contratação, ocorrerá a expensas da Contratada. Para tanto, a Contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.

A movimentação deverá ser feita utilizando equipamentos adequados para cada material, e seguindo as recomendações das normas técnicas aplicáveis e do fabricante.

27.3. Controle de estoques do Almoxarifado

O controle dos materiais deverá ser efetuado através de sistema informatizado, contemplando estoque existente e as movimentações relativas às entradas e saídas.

A Contratada deverá dispor de equipamentos de informática, linha telefônica e funcionários habilitados para operar o sistema de controle de estoque e movimentação de materiais de Iluminação Pública em seu poder, franqueando, a qualquer momento, a consulta de dados pelos técnicos da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



A Contratada deverá manter todos os materiais, novos ou retirados da rede de Ilumina o Pública, armazenados sob sua responsabilidade.

A fiscaliza o do controle dos materiais retirados da rede de Ilumina o Pública, nos locais de armazenagem, será feita pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, por seus servidores ou seus prepostos. Devendo a mesma d  destino final para descarte dos mesmos, providenciando a retirada do material

27.4. Adequa o e dimensionamento dos estoques

A Contratada deverá ser responsável pelo dimensionamento dos estoques e prazos de armazenagem de materiais e equipamentos, para suprir a demanda dos serviços.

A Contratada deverá apresentar   PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL a rela o dos estoques mínimos dos materiais e equipamentos a serem aplicados na execu o dos serviços, em até 10 (dez) dias após a Ordem de Serviço.

A Contratada deverá informar, sempre que solicitada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, os quantitativos dos materiais estocados, bem como suas movimenta es no período.

27.5. Triagem de Materiais e Destina o Final

Todos os materiais retirados do Sistema de Ilumina o Pública serão transportados pela Contratada para seu almoxarifado.

A Contratada fará, às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos mesmos. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta, até que a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, através de uma triagem, indique a destina o final dos mesmos.

A triagem dos materiais será efetuada por mão de obra fornecida pela Contratada, conforme orienta o, fiscaliza o e posterior classifica o dos Técnicos da



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL

Os materiais retirados da rede de Iluminação Pública pela Contratada, após a triagem e classificação, deverão ser transportados para os almoxarifados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, com exceção daqueles enquadrados na Lei de Crimes Ambientais e legislação complementar.

As devoluções de materiais à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL deverão ser acompanhadas da documentação legal pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas no seu verso por funcionário da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

Todas as lâmpadas de descarga retiradas da Iluminação Pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente. Também com relação a elas, deverá ser emitido para a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL um Certificado de Destinação Final.

28. RECURSOS DE INFORMÁTICA E DE TELEFONIA

Sistemas Informatizados

Os Sistemas Informatizados a serem utilizados para a captação de protocolos provenientes do Serviço de Tele atendimento, registros de rondas e das intervenções, com uso de coletores de dados, assim como para o controle de materiais, serão de responsabilidade da Contratada, bem como os programas dedicados a esses serviços, devendo todos os seus dados ser transmitidos diariamente para o Departamento de Iluminação Pública – PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

Incluem-se aqui os recursos previstos para rastreamento dos veículos, possibilitando acesso em tempo real, através da internet, de seus posicionamentos e movimentações.

Os bancos de dados e aplicativos para seu acesso e manipulação deverão estar



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**

sustentados por plataformas de "software", tipos de arquivos e aplicativos amplamente utilizados no mercado.

Deverão ser garantidas as adequações necessárias à integração de dados com os Serviços de Tele atendimento e de Cadastro, incluindo os meios de comunicação e transferência de dados.

Todo o detalhamento de campos, codificações, regras de preenchimento e demais definições para a padronização, de forma a garantir o registro de todas as informações vinculadas aos serviços em contratação, deverá ser acordado previamente junto à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL e adequados quando requisitado pela fiscalização.

Os dados deverão permanecer armazenados por todo o período contratual, transferidos diariamente à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL e sempre que solicitado pela fiscalização, acompanhados de documentação de sua estrutura e relacionamentos, em formato e meio a ser acordado no início das atividades. Serão repassados à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, ao final do Contrato, a totalidade dos bancos de dados, informações e documentação associada à operação e manutenção dos mesmos.

A solução deverá ter a interface com o usuário na língua portuguesa, possuir controle e restrições de acesso, garantir a padronização e validação dos dados e possuir uma gama completa de opções de consultas e relatórios, de forma a permitir o total monitoramento da execução das atividades contratadas.

Deverá permitir a exportação de dados para aplicativos comerciais de produção de documentos (Word / Excel) e outros bancos de dados (Access / SQL Server) e, quando aplicável, para aplicativos CAD e/ou GIS.

Todos os procedimentos de segurança necessários à conservação, preservação e recuperação dos dados deverão ser garantidos, para funcionamento 24 horas x 7 dias



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



por semana, contingência e proteção contra falta de energia, velocidade e conectividade compatível com o dimensionamento do sistema.

Estes sistemas informatizados deverão estar disponíveis quando do início dos serviços, devendo ainda à PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL prever em suas instalações acesso total aos sistemas e bancos de dados com todas as opções de pesquisas e relatórios.

Apenas como referência a tabela a seguir contém os principais dados que devem estar contemplados nos sistemas informatizados e coletores móveis de dados quando aplicável, não se limitando a estes:

a) Localização / Referência:

- Endereços de solicitação e do local constatado da ocorrência (tipo e nome do logradouro, CEP, bairro, Subprefeitura, Área PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, número no logradouro, referência em Guia de Ruas definido pela PREFEITURA, referências do local);
- Protocolo / OS (Tele atendimento, ronda, SAC, Ouvidoria, solicitação PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, datas de registro, recebimento e resposta);
- Dados do solicitante.

b) Intervenções de Manutenção:

- Equipe (tipo e identificação do veículo, responsável, datas de início e término do serviço);
- Motivo da solicitação e problema constatado, devendo ser identificadas situações de pronto atendimento;
- Identificação completa da Unidade de Iluminação, circuito ou do equipamento da rede (número de referência no cadastro, tipo e demais características



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



específicas);

- Serviços executados (código, descri o, quantidade);
- Materiais envolvidos (código, descri o, fabricante, quantidades: removida, instalada, desaparecida, fornecida pela PREFEITURA MUNICIPAL o Motivo de Não Atendimento e situa es de pendência;
- Boletins de Ocorrência (furtos, vandalismo)

c) Ronda:

- Equipe (tipo e identifica o do veículo, responsável, datas programadas e de execu o);
- Percurso (logradouros, extensão, número de unidades verificadas);
- Problemas detectados e protocolos gerados;

d) Gestão de Materiais:

- Controle de Aquisi es;
- Controle de Materiais Novos;
- Controle de Materiais retirados da Rede;

e) Amplia o:

- Projetos;
- Programa o e planejamento;
- Controle de Materiais;
- Execu o e energiza o.

Informa es para o Cadastro

A Contratada deverá informar   PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, através de formulário próprio aprovado pela mesma, Projetos "as built" de Remoda o e/ou Amplia o, em papel e em meio digital conforme especificado preliminarmente no



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



subitem anterior, todos os dados dos serviços executados e respectivas modificações efetuadas no parque instalado, para fins de registro no Cadastro da Rede de Iluminação Pública.

Nos casos de ampliação e em todas as situações de serviços em que o número cadastral deva ser fixado na unidade ou equipamentos, a Contratada procederá à identificação conforme padrões de etiquetagem com código de cadastro fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

Equipamentos e Equipes Típicas

Veículos

A Contratada obriga-se a manter seus veículos para a execução dos serviços, especificados neste Termo de Referência, devidamente identificados, conforme o padrão indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL.

A Contratada deverá instalar equipamento de rastreamento em todos os veículos, devidamente selados a prova de violações e dotado de recurso de registro contínuo de percurso, inclusive nos veículos de Ronda. Deverá fornecer também os respectivos softwares e hardware (01 unidade) necessários, a serem instalados em local da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, destinados ao monitoramento remoto, em tempo real, por parte da fiscalização.

A idade máxima permitida para cada tipo de veículo, a partir do ano de fabricação, deverá obedecer aos seguintes critérios: veículos leves – até 05 anos; veículos tipo pick-up – até 10 anos, e veículos pesados, tipo caminhões – até 18 anos. Independentemente deste limite de idade para a frota, os veículos deverão estar em perfeitas condições de funcionamento, apresentação, asseio, segurança, e também obedecer às regras impostas pela quanto a inspeção veicular e atender o disposto na legislação pertinente.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Profissionais e Equipamentos Mínimos para os Serviços de Manuten o

Para a execu o dos serviços de manuten o aqui contratados, deverá a Contratada atender aos requisitos e quantidades mínimas de profissionais e equipamentos a seguir discriminados:

ADMINISTRA�O	Pessoal/Equipe	Quat
	Engenheiro Eletricista	1
	Assistente Administrativo	1
	Eletrotécnico	1

ALMOXARIFADO LOCAL	Pessoal/Equipe	Quat
	Almoxarife	1

Equipe Básica Para Manuten o

VEICULO	EQUIPE TIPO	OBSERVA�O
Cesta Simples	2 Eletricista	Um elemento � motorista/Operador

Equipamento em Geral – Descri o

A Contratada deverá manter sobre todos os equipamentos utilizados para execu o dos serviços contratuais, rigoroso controle e monitoramento quanto a segurança e condi es operacionais adequadas para o uso.

➤ Veículo Automotor Com Capacidade de Carga 8 Ton

Deverá portar um guindaste tipo munck com capacidade de carga mínima de 4 toneladas para braço de 1,5m, e 1 tonelada para braço de 6m, utilizado para moviment o de cargas e postes entre 6 a 23m.

Deverá ainda ser adaptável a Cesta Aérea Simples Isolada, com lança telescópica articulável com acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo. Caçamba (cesta)



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



em "fiberglass", com capacidade mínima para 120 kgf. Altura de alcance 12 metros.

- **Andaime Met lico Isolado**
- **Veículo utilitário para transporte de pessoal**
- **Veículo automotor tipo motocicleta de 125cc**

Ferramentas – Descri o

A tabela a seguir cont m as ferramentas de uso individual e coletivo que deverão ser utilizadas pelas equipes de campo:

Ferramentas	Uso
Alicate bomba d'�gua	Conexão de fios e cabos, com conectores do tipo cunha
Alicate universal de 8" c/ isolamento	Corte e emenda de fios e cabos
Alicate de compressão para fios e cabos de 6 a 16 mm ²	Conexão de fios e cabos, utilizando conectores de compressão
Arco de serra regulável (8" a 12")	Para fixa�o da lâmina de serra para ferro
Caixa para ferramentas	Guarda e organiza�o de ferramentas
Carretilha c/ corda 3/8"	l�ar e baixar materiais
Chave de 2 bocas tipo "S" para parafusos de 1/2" e 5/8"	Fixa�o de cruzetas e suportes de transformadores, entre outros
Chave de boca regulável 8" e/ou 10"	Adequada para diversos diâmetros de parafusos
Chave triângulo de abrir caixa;	Abertura de tampas de caixas de passagem
Chaves de fenda de 3" fina, 4", 6" e 8" com cabo plástico ou de madeira	



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Ferramentas	Uso
Conjunto de aterramento temporário para rede de baixa tensão	Proteção de funcionários nos serviços na rede desenergizada
Escadas de extensão de madeira	
Esticadores de aço para cabo de cobre de 6 a 16 mm ²	Para tencionar condutores e tirantes (âncoras)
Extrator de casquilho	Retirada da rosca da lâmpada com bulbo quebrado, do soquete
Extrator de conector cunha	Retirada de conector cunha
Saca fusível tipo NH nos 0 e 1	Retirada e colocação de fusível NH
Faca curva	Descascar fios e cabos
Farol manual de 12V	
Lâmina de serra para ferro de 1/2" x 12	Corte de parafusos e cabos. Corte, em caso de emergência, de postes e braços metálicos
Lanterna de 03 pilhas	
Máquina de comprimir luvas e conectores até 250 mm ²	Conexões
Martelo de bola	Arrumar prumo de cruzetas e outros serviços
Metro duplo de madeira	
Moitão n.º 40	lçar e baixar transformadores e outros equipamentos



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL

Ferramentas	Uso
Multiteste - amperímetro e voltímetro (tipo alicate)	Verificação e medição de corrente e tensão
Dispositivo teste reator E-40	Verificação de equipamento ou reator VM (250 W e 400 W) VS (100 W a 400 W)
Dispositivo teste reator E-27	Verificação de equipamento ou reator VM (125 W) VS (70 W)
Dispositivo teste ignitor	Verificação de ignitor VS (70 W a 400 W)
Ponteiro de aço de 5/8" x 10"	
Prumo	
Sacola de lona para ferramentas	Sacola de uso individual
Teste de neon	Verificação de existência de energia
Morsa n.º 5. (em veículo de equipe de construção)	Fixação de material ou outros, para manuseio
Alavanca sextavada de 1"	Serviços em bases de postes e outros
Balde plástico (18 litros);	Limpeza
Cavadeira americana tipo pé de boi	Escavação
Soquete para terra	Retirada de terra
Chave de cano de 18" (grifo)	Serviços em geral
Chave estrela 18 x 19 mm	Fixação de parafusos
Colher de pedreiro	Manutenção em caixas de concreto e outros
Escova de aço	Limpeza de conectores, nas conexões e de postes



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Ferramentas	Uso
Lima chata de 8" (murça)	Ajustes de materiais
Lima redonda de 10" (bastarda)	Abertura e ajustes em orifícios
Luva de borracha - isolamento mínimo de 1 kV	Usada em rede de baixa tensão
Marreta de 5 kg	
Marreta de 0,5 kg	
Martelete (fura asfalto) - ponteiros e alavancas	Travessia subterrânea
Martelo de orelha	Retirada de pregos e outros, similares
Nível	Construção
Pá	Escavação, limpeza e outros
Picareta	Escavação
Pincel	Pintura
Serrote grande	Corte de madeira
Serrote pequeno	Corte de madeira, poda de galhos
Talhadeira de aço sextavada 3/4" x 10"	
Tesoura para cortar condutores Cu e Al até 350 MCM	
Trincha	Pintura (fundo)
Vassoura piaçava	



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Ferramentas	Uso
Vara de manobra com cabeçote de bronze para abertura e fechamento de chaves	Abertura e fechamento de chave fusível de média tensão
Equipamento para arqueação	Utilizado em braçadeira/fita de aço inoxidável
Equipamentos para poda, conforme ANEXO XI	

29. FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços executados no sistema de Iluminação Pública serão sujeitos à fiscalização por parte da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, a cargo de pessoal designado pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo e a Contratada é obrigada a permitir o acesso às dependências onde se desenvolvem os serviços do presente contrato.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL poderá manter, para a fiscalização dos serviços contratados, técnicos, credenciados junto à Contratada, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.

Após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL rejeitá-los no todo ou em parte em função das inconformidades ocorridas.

Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



A fiscalização pelo correto e integral cumprimento do contrato, Projeto Básico e tudo que se fizer necessário para a execução do contrato e de competência da pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, que poderá:

Exigir a substituição de qualquer empregado que negligencie ou tenha mau comportamento durante o serviço, que solicitar propina, fizer uso de drogas ou bebidas alcoólicas e faltar com urbanidade para com os munícipes.

- a) Exigir a imediata retirada do serviço de qualquer trabalhador que não existir usando uniforme completo EPI e EPC adequado as suas funções;
- b) Determinar que sejam refeitos os serviços, sem ônus para a PREFEITURA MUNICIPAL CASCAVEL, se os já executados não tiverem satisfatório, seja quantitativo ou qualitativo;
- c) Aplicar sanções e penalidades previstas neste contrato;

A fiscalização poderá determinar a aferição das taras dos veículos utilizados nas atividades objeto do contrato, de forma permanente e/ou periódica.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL poderá designar outro fiscal, quando conveniente, sendo formalmente consignado nos autos e comunicado à empresa a ser contratada, sem necessidade de elaboração de termo aditivo.

Ao fiscal do contrato competira administrar a execução do mesmo, atestar a respectiva Nota Fiscal para efeito de pagamento, bem como providenciar as medidas necessárias as soluções de quaisquer contratempas que porventura venham a acontecer.

As decisões e providencias que ultrapassem a competência da fiscalização deverão ser solicitadas pelo fiscal do contrato, em tempo oportuno, ao Secretário da pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, competente, para a adoção das medidas que julgar convenientes. A ação de fiscalização não exonera a empresa a ser contratada de suas



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



responsabilidades contratuais.

30. ORDENS DE SERVIÇO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL emitirá a autorização da execução de serviços de Manutenção Corretiva, Remodelação, Eficientização e Ampliação, por parte da Contratada.

31. MEDIÇÃO

A medição mensal dos serviços executados, descritos neste Termo, deverá ser apresentada em meio digital através de planilha padronizada em formato "Excel" e impressa, detalhada por natureza de serviço, conforme modelo a ser apresentados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

O Boletim de Medição deverá ser instruído com os seguintes documentos:

Memória de cálculo;

Demais documentos relacionados nos itens específicos sobre a medição de serviços de Manutenção, Remodelação, Eficientização e Ampliação deste Termo de Referência.

A comprovação dos valores excluídos dar-se-á por meio de cópias autenticadas dos documentos fiscais pertinentes.

Caso os valores a serem excluídos da base de cálculo da contribuição não sejam comprovados quando da apresentação da nota-fiscal, ou sejam em montante inferior ao previsto no Contrato, aplicar-se-á multa igual ao valor porventura ainda devido ao INSS.

A Empresa contratada deverá apresentar a cada pedido de pagamento para verificação pela contratante do cumprimento dos encargos sociais, trabalhistas e fiscais pela contratada, documentos a seguir discriminados:



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



Certificado de Regularidade de Situação para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS;

Certidão Negativa de Débito da Fazenda Municipal;

- Caso a proponente não esteja cadastrada como contribuinte neste Município, deverá apresentar Declaração firmada pelo representante legal, sob as penas da Lei, do não cadastramento e de que nada deve à Fazenda do Município de CASCAVEL, relativamente aos tributos relacionados com o objeto licitado.
- No caso de sociedade com estabelecimento prestador ou com matriz ou domicílio fora do Município de CASCAVEL, a proponente deverá apresentar prova de inscrição no cadastro de pessoas jurídicas prestadoras de serviços que emitam nota fiscal autorizada por outro município.
- Na hipótese de a sociedade de que trata este subitem não apresentar o cadastro mencionado, o valor do ISS – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza incidente sobre a prestação de serviços objeto do presente, será retido na fonte por ocasião de cada pagamento.

Certidão Negativa de Débito junto a Previdência Social;

- Nos termos do artigo 31 da lei nº 8212, de 24/07/91, alterado pela Lei 9.711, de 20/11/98 e Instrução Normativa MPS/SRP nº 3, de 14 de julho de 2005, a Contratante reterá 11 % (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal, fatura, obrigando-se a recolher em nome da contratada;
- No processamento de cada medição deverá apresentar a Nota Fiscal de Serviços discriminando os valores referentes às parcelas dos serviços e materiais, sendo que a relação de materiais deverá ser incorporada ao corpo da nota ou em anexo a esta e, desta forma será descontada a parcela correspondente ao ISS - Imposto Sobre Serviços, relativo aos serviços executados.



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



- Independentemente da reten o do Imposto Sobre Serviços, fica o responsável tributário obrigado a recolher o imposto integral, multas e demais acréscimos legais, na conformidade da legisla o aplicável, eximida, neste caso, a responsabilidade de prestador de serviços.

Em caso de d vida ou divergência, a fiscaliza o liberar  para pagamento a parte incontestada dos serviços.

A medi o final dos serviços somente será encaminhada a pagamento quando resolvidas todas as divergências, inclusive quanto a atrasos e multas relativas ao objeto do Contrato.

Caso sejam necessárias providências complementares por parte da Contratada, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a sua contagem a partir da data em que estas forem cumpridas.

A Contratada   responsável pela corre o dos dados apresentados, bem como por erros e omissões.

Por ocasião do pagamento final, a Contratada fica obrigada a fazer a prova da quita o dos tributos exigidos pela legisla o.

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL terá até 5 (cinco) dias, contados a partir da data de apresenta o da medi o pela Contratada, para a referida aprova o, e liquidada até 15 (quinze) dias após sua aprova o.

A medi o deverá ser realizada no período entre 25 e 30 de cada mês.

32. GARANTIA DOS SERVIÇOS

32.1. Manuten o

Todos os Serviços de Manuten o executados pela Contratada, no sistema de



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



Ilumina o Pública deverão ser garantidos por 06 (seis) meses contados a partir da data de conclusão.

32.2. Amplia o

Todos os serviços executados e materiais aplicados nos Serviços de Amplia o, pela Contratada no sistema de Ilumina o Pública deverão ser garantidos por 12 (doze) meses contados a partir da data de energiza o.

A Contratada será responsável por qualquer tipo de interven o no sistema de Ilumina o Pública ampliada durante este prazo de garantia, devendo as falhas serem sanadas dentro dos prazos definidos para os Serviços de Manuten o, em fun o do recebimento da comunica o ou detec o através dos serviços de ronda.

Essa garantia não se aplica sobre materiais reaproveitados por solicita o da Prefeitura.

32.3. Remodela o e Eficientiza o

Todos os serviços executados e materiais aplicados nos Serviços de Remodela o ou de Eficientiza o, pela Contratada no sistema de Ilumina o Pública deverão ser garantidos por 12 meses contados a partir da data de energiza o.

O quantitativo das unidades de Ilumina o Pública remodelada ou eficientizada, a partir da data de conclusão dos serviços, deverá ser subtraído da quantidade global das unidades consideradas no Serviço de Rotina, durante o período de 12 (doze) meses da garantia.

33. DAS OBRIGA OES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL

a) Acompanhar e fiscalizar a execu o do contrato a ser celebrado, assegurando-se da boa presta o dos serviços prestados;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



- b) Autorizar os orçamentos;
- c) Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento dos serviços desejados;
- d) Prestar informaçoes e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da Empresa a ser contratada, pertinentes aos serviços a serem executados;
- e) Não permitir que outrem execute os serviços contratados;
- f) Efetuar o pagamento dentro do prazo estipulado;
- g) Aplicar a empresa a ser contratada as penalidades regulamentares e contratuais;

34. OBRIGAOES DA CONTRATADA

34.1. A Contratada   obrigada a manter, durante toda a execuo do contrato, em compatibilidade com as obrigaoes por ela assumidas, todas as condioes da habilitao e qualificaoes exigidas na licitao, executando fielmente o objeto do Contrato a ser celebrado, comunicando imediatamente e com antecedência o representante legal da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, na hipótese de ocorrência de qualquer fato impeditivo de seu cumprimento.

34.2. De acordo com a Resoluo n  425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotao de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data da assinatura do Contrato.

34.3. A contratada deverá submeter   aprovao da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL texto descritivo indicando a metodologia de execuo dos serviços de ronda, em até 30 (Trinta) dias após emissão da Ordem de In cio.

34.4. A Contratada assumir  integral responsabilidade civil e penal pela boa execuo e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente Termo de Referência e seus Anexos, bem como pelos danos decorrentes da realizao dos referidos



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.

34.5. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes e mortes, em consequência de falhas na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.

34.6. A Contratada é obrigada a participar de reuniões, convocadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, mantendo-a informada permanentemente sobre o andamento dos serviços e, ainda, apresentarem, se for o caso, os relatórios parciais e o final dentro dos prazos estabelecidos.

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

34.8. A Contratada deverá assumir, quanto aos materiais retirados das unidades de iluminação, a responsabilidade e o custeio pela respectiva guarda, transporte e descarga nos locais designados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, conforme definido neste Termo de Referência.

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

34.10 A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela Contratada.

34.11. A Contratada obriga-se a manter seus funcionários devidamente uniformizados e identificados.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



34.12 A contrata deverá manter em arquivo todas as fichas de serviços executados durante a vigência do contrato.

34.13. Para emissão da Ordem de In cio a Contratada deverá atender todas as exigências estipuladas neste Termo de Referência e Anexos a serem constatadas pela Fiscaliza o da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL.

34.14. Deverá apresentar no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato a ser celebrado, a seguinte documenta o:

- a) Livro de Registro de Empregados e cópia do registro na CTPS;
- b) PPRA – Programa de Preven o de Riscos Ambientais;
- c) PCMSO – Programa de Controle Medico de Saúde Ocupacional;
- d) ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
- e) FEEPI – Ficha de Entrega dos equipamentos de Prote o Individuais;

34.15. Responde pelo cumprimento dos postulados legais vigentes de âmbito Federal, Estadual e Municipal, bem como assegura os direitos e cumprimento dos deveres de todas as obriga es estabelecidas;

34.16. Apresentar Fatura/nota fiscal de cobrança dos serviços. A fatura deve conter o número do contrato a ser celebrado, período de medi o e outras informa es que se fizerem necessário, tais como a Planilha de Medi o e memória de cáculo, conforme modelos a serem fornecidos pela fiscaliza o da Prefeitura;

34.17. Para a execu o do determinado, a empresa a ser contratada se obriga tecnicamente a responsabilizar-se pela boa execu o e eficiência dos serviços que efetuar, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos fornecidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, devendo manter a qualidade e a regularidade dos serviços contratados;

34.18 Comunicar a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, por escrito, qualquer anormalidade na continuidade dos serviços contratados e prestar informa es julgadas necessárias, em tempo hábil, principalmente quando solicitadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL;



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



34.19. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do Contrato a ser celebrado. A inadimplência da empresa a ser contratada, referente a esses encargos, não transfere a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, a responsabilidade por seu pagamento;

35. GESTÃO SOBRE TERCEIROS

Caberão, exclusivamente à Contratada, todas as gestões junto a terceiros, como órgãos públicos (polícias militar e civil, trânsito, água e esgoto), concessionárias e empresas privadas (gás, telefonia, TV a cabo, etc.) no intuito de liberar/isolar/proteger áreas, circuitos, interferências, etc., visando o desenvolvimento de todos os trabalhos previstos.

36. DOS SEGUROS

Durante o prazo de concessão, a empresa a ser contratada deverá contratar e manter em vigor as apólices de seguro indicadas abaixo, conforme condições estabelecidas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, de acordo com a legislação vigente:

- a) SEGURO DE RISCO DE ENGENHARIA PARA INSTALAÇÃO E MONTAGEM – incluindo cobertura de testes, riscos do fabricante (quando não houver garantia do fabricante) e responsabilidade civil extensiva a danos causados na obra civil;
- b) SEGURO DE RISCOS OPERACIONAIS E/OU NOMEADOS – incluído no mínimo cobertura de danos materiais de incêndio (inclusive em consequências de tumulto), raio, explosão de qualquer natureza, danos elétricos e de equipamentos eletrônicos e cobertura de lucros cessantes de (despesas fixas) decorrente de incêndio (inclusive em consequência de tumulto), raio, explosão de qualquer natureza com período indenizatório mínimo de 6 meses;
- c) SEGURO DE CASCO DE FROTA DE VEICULOS – com cobertura



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



compreensiva pelo valor de mercado;

- d) SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL – cobrindo a empresa a ser contratada e a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, bem como seus administradores, empregados, funcionários, subcontratados, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a títulos de danos materiais, pessoais e morais, decorrentes das atividades abrangidas pela concessão, inclusive, mas não se limitando, a danos involuntários pessoais, mortes, danos materiais causados a terceiros e seus veículos, devendo tal seguro ser contratado com limites de indeniza es compatíveis com os riscos assumidos para danos a terceiros;
- e) Instala es e montagens, incluindo subcontratados (Responsabilidade Civil cruzada), com cobertura extensiva a danos causados na obra civil constando indeniza o para danos pessoais e materiais;
- f) Opera o;
- g) Veículos, com indeniza o para danos pessoais e materiais;
- h) Responsabilidade Civil do Empregador;
- i) Responsabilidade Civil Profissional, desde que disponível no mercado segurador e conforme determina o da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL;
- j) Os montantes cobertos pelos seguros indicados na subclausula acima, deverão ser suficientes para a reposi o a valores de novo ou estado de novo e, seus respectivos c culos deverão ser submetidos e comprovados a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL;
- k) A empresa a ser contratada deverá informar a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL todos os bens cobertos pelos seguros e a forma de cáculo do limite



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



de indenização de cada apólice de seguro;

- l) A empresa a ser contratada é responsável pelo pagamento integral da franquia, em casos de utilização de qualquer seguro previsto no contrato a ser celebrado.
- m) Nas apólices de seguro deverá constar a obrigação de as seguradoras informarem, imediatamente, a empresa a ser contratada e a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, as alterações nos contratos a ser celebrados de seguros, principalmente as que impliquem o cancelamento total ou parcial dos seguros contratados ou redução das importâncias seguradas;
- n) As apólices de seguro deverão ter vigência mínima de 12 (doze) meses a contar da data da assinatura do contrato a ser celebrado, devendo ser renovadas sucessivamente por igual período caso o mesmo seja renovado, sendo encaminhada anualmente a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, cópia autenticada das apólices dos seguros contratados e suas posteriores renovações;
- o) A empresa a ser contratada deverá encaminhar a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias de seu vencimento, documento comprobatório de que as apólices dos seguros foram renovadas ou serão automática e incondicionalmente renovadas imediatamente após o seu vencimento;
- p) Caso a empresa contratada não encaminhe os documentos comprobatórios da renovação dos seguros no prazo previsto, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL poderá contratar os seguros e cobrar da empresa a ser contratada o valor total do seu prêmio a qualquer tempo ou considera-lo para fins de recomposição de reequilíbrio econômico do Contrato a ser celebrado, sem eximir a empresa a ser contratada das penalidades previstas no contrato a ser celebrado.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



- q) Nenhuma responsabilidade será imputada a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, caso ele opte razoavelmente por não contratar seguro cuja apólice não foi apresentada no prazo previsto pela empresa a ser contratada;
- r) A empresa a ser contratada, com autorização previa da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, poderá alterar coberturas ou outras condições das apólices de seguro, visando a adequá-las as novas situações que ocorram durante a vigência do contrato a ser celebrado.
- s) Os recursos provenientes da indenização deverão ser utilizados para garantir a continuidade da operação, exceto nos casos em que: (i) o evento segurado resulte em caducidade do contrato a ser celebrado; e/ou (ii) quando a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL vier a responder pelo sinistro, hipótese em que as apólices de seguro deverão prever a sua indenização direta.

37. REAJUSTES DE PREÇOS

O contrato a ser celebrado terá seus preços unitários reajustados a cada período de 12 (doze) meses contados a partir da data de sua assinatura, conforme a seguinte formula de reajustamento:

$$P = \text{Pix} [0,40(M/Mi) + 0,60(Q/Qi)]$$

Os elementos constantes da formula são assim definidos.

P: Valor do preço da atividade contratual reajustada;

Pi: Valor do preço da atividade contratual inicial;

M: Valor definitivo do índice mão de obra especializada – obras hidrelétricas, código A0159886 publicada pela revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao mês em que for devido o reajustamento;

Mi: Valor definitivo do índice mão de obra especializada – obras hidrelétricas, código A0159886 publicada pela revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas,



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL

correspondente ao mês de apresentação da proposta vencedora;

Q: valor definitivo do índice IPA-OG-DI (índice de preços por atacado – oferta global – produtos industriais – Ind. de Transformação – Maq Aparelhos e Mat Elétricos), código A1006827, publicado pela revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao mês em que for devido ao reajustamento);

Qi: Valor definitivo do índice IPA-OG-DI (índice de preços por atacado – oferta global – Produtos Industrial – Ind de Transformação – Maq Aparelhos e Mat Elétricos), código A1006827, publicado pela revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao mês de apresentação da proposta vencedora;

Em caso de exibição de qualquer dos índices de reajustes previstos no Contrato a ser celebrado, o índice a ser utilizado deverá ser aquele que o substituir. Caso nenhum índice venha a substituir automaticamente o índice extinto, as partes deverão determinar o novo índice a ser utilizado.

Caso as partes não cheguem a um acordo em até 45 (quarenta e cinco) dias após a extinção do referido índice de reajuste, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL deverá determinar o novo índice de reajuste.

O reajustamento dos preços obedecerá a periodicidade definida no caput desta cláusula do Contrato a ser celebrado e terá como base o mês de apresentação da proposta vencedora do certame.

O fator final do reajustamento será aplicado com 4 (quatro) casas decimais sem arredondamento;

Nos cálculos de reajustamento dos preços contratuais, utilizar-se-ão os valores definitivos dos elementos que compõem a formula, ainda que não publicados, mas já dados a conhecer pelo órgão competente.

38. REVISÕES ORDINARIAS

Após 12 (DOZE) meses, contados do início do contrato a ser celebrado, caso ele seja renovado, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, fará uma revisão das metas quantitativas e dos respectivos pesos de atividades, conforme indicados no Projeto



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Básico, para avaliar a efetiva demanda dos serviços prestados, o perfil efetivo dos casos e verificar a pertinência das metas estabelecidas, visando a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato a ser celebrado, tendo em vista a própria natureza dos serviços ora contratados, que são de difícil previsão das Metas Quantitativas.

39. RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONOMICO FINANCEIRO

Sempre que atendidas as condições do Contrato a ser celebrado e mantida a repetição de riscos nele estabelecida, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

A empresa a ser contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses abaixo:

a) Decisão judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a empresa a ser contratada de prestar serviços, ou que interrompa ou suspenda o pagamento da contraprestação ou impeça seu reajuste e revisão de acordo com o estabelecido no contrato a ser celebrado exceto nos casos em que a empresa a ser contratada houver dado causa a tal decisão;

b) Fatores externos e imprevisíveis a este contrato a ser celebrado que acabem impactando na demanda prevista e, conseqüentemente, no desempenho da empresa a ser contratada na apuração da Meta Quantitativa estabelecida no projeto básico;

c) Alterações na Legislação e regulamentação, inclusive acerca de criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos e das exigências para gestão e operação de unidades gestoras energéticas, que alterem a composição econômico-financeira da empresa a ser contratada, executada a legislação dos impostos sobre a renda;

d) Nos casos estabelecidos na Lei N° 8.666/93 e suas alterações posteriores;

e) A PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro quando cabível nos termos da legislação vigente



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



aplicável;

f) Em ambos os casos, a Parte postulante deverá enviar a parte postulada uma notificação de solicitação de recomposição de equilíbrio econômico-financeiro, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data em que tomar conhecimento da ocorrência da hipótese ensejadora da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro. Na referida notificação, a parte postulante deverá fornecer detalhes sobre a hipótese ensejadora da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, bem como, se for o caso informações sobre:

(i) A data da ocorrência e provável duração da hipótese ensejadora da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro;

(ii) A estimativa da variação de investimentos, custos ou despesas, ou variação de receitas;

(iii) Qualquer alteração necessária nos serviços objeto do contrato a ser celebrado;

(iv) A eventual necessidade de aditamento do contrato a ser celebrado e;

(v) A eventual necessidade de liberação do cumprimento de quaisquer obrigações, de qualquer das partes;

g) Dentro de 20 (vinte) dias a contar da data da entrega da notificação, as partes estabelecerão um prazo para que a parte postulante faça a comparação dos fatos e das condições que ensejaram a solicitação de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro e, caso a parte postulante seja a empresa a ser contratada, a empresa a ser contratada caberá comprovar também:

Que a hipótese ensejadora da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro foi causa direta dos investimentos, custos ou despesas adicionais, ou descumprimento das metas quantitativas ou dos Indicadores de Desempenho previstos no Projeto Básico deste edital; e/ou;

Que os investimentos, custos ou despesas adicionais, o descumprimentos das metas



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**

quantitativas ou dos Indicadores de Desempenho previstos no Projeto Básico deste Edital ou a liberação do cumprimento de certas obrigações contratuais não puderam e não poderiam ser evitados, mitigados ou recuperados pela empresa a ser contratada ou por seus contratados, atuando com diligencia, prudência e pericia, por meio da adoção de medidas que estiverem ou estejam a seu alcance, incluindo, quando for o caso, o uso de avaliações de mercado e demonstração de como a hipótese vem afetando os preços cobrados por outros negócios semelhantes ao objeto do Contrato a ser celebrado.

Nos casos em que a parte postulante for a empresa a ser contratada, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, examinará as informações fornecidas pela empresa a ser contratada e decidirá, no prazo de até 90 (noventa) dias, pelo cabimento ou não da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro. O prazo referido nesta subclausula poderá ser prorrogado, justificadamente, a critério da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL

h) Ao final do procedimento indicado na subclausula acima, caso a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro tenha sido julgada cabível, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, deverá adotar, a seu exclusivo critério, uma ou mais das seguintes formas de recomposição:

i) Aumento ou redução do valor da contraprestação Anual máxima, inclusive para fins de compensação dos custos e despesas adicionais ou da perda de receita efetivamente ocorrida em função do fato de desequilíbrio econômico-financeiro;

Alteração do Prazo de Contrato a ser celebrado, respeitando os limites da legislação vigente;

Modificação, de forma proporcional, de certas obrigações contratuais da parte postulante, diretamente relacionadas a hipótese ensejadora da recomposição, e/ou;

Pagamento a empresa a ser contratada, pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, dos investimentos, custos ou despesas adicionais que tenham sido



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



efetivamente incorridas ou do valor equivalente a perda de receita efetivamente ocorrida;

j) Os processos de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro não poderão alterar a alocação de riscos originalmente prevista no Contrato a ser celebrado.

k) Na hipótese de novos investimentos ou serviços solicitados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL, e não previstas no contrato a ser celebrado a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL poderá requerer a empresa a ser contratada, previamente ao processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, a elaboração do projeto básico dos serviços considerando que:

O projeto básico deverá conter todos os elementos necessários a precificação do investimento e as estimativas do impacto dos serviços sobre as receitas da empresa a ser contratada, segundo as melhores práticas e critérios de mercado, tudo de acordo com as normas técnicas e diretivas eventualmente estabelecidas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL sobre o assunto;

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL estabelecerá o valor limite do custo dos projetos e estudos a serem considerados para efeito de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

Ressalvadas as hipóteses de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro citadas nas cláusulas acima, não haverá qualquer outra espécie de revisão das condições originalmente estabelecidas no contrato a ser celebrado.

40. DA EXTENSÃO

Para todos os fins e efeitos de direito, a Empresa a ser contratada declara aceitar o presente instrumento nos expressos termos em que fora lavrado, obrigando-se a si e seus herdeiros e ou sucessores a bem e fielmente cumpri-los.



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**

41. GARANTIA OPERACIONAL DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Estes serviços, conforme estabelecido no projeto básico será remunerado, a cada mês, multiplicando-se o preço unitário proposto pela contratada observando através de sua proposta comercial, levando-se em consideração a PLANILHA DE PREÇOS UNITARIOS, pela quantidade de pontos luminosos existente no mês.

42. ATIVIDADES ESPECIAIS DE OBRAS

Os Serviços de Obras, conforme estabelecido neste Projeto Básico, de natureza continua e necessidades pontuais serão realizados mediante entrega à CONTRATADA da autorização de Serviços emitida pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL. A Remuneração destes serviços será feita aplicando-se respectivo valor unitário do serviço, constante na Planilha de Preços Unitários, à quantidade de Serviços autorizados.

Remuneração Total do Mês: Ao Final de cada mês a contratada emitira sua Nota Fiscal – Fatura de Prestação de Serviços considerando a soma dos valores indicados no Projeto Básico, bem como os critérios de desempenho e melhoria da qualidade do serviço descrito neste Projeto Básico, observados no mês anterior ao do Faturamento.

43. NORMAS A SEREM UTILIZADAS

A Empresa a ser contratada deverá realizar todas as intervenções sobre o parque instalado atendendo ao disposto na normalização vigente. Com isso deverá manter copias das normas utilizadas e apresentar provas de aquisição (documento fiscal, recibo ou nota fiscal) das normas abaixo, que serão necessárias ao perfeito atendimento as necessidades da PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL:

NBR ISO 50001:2011 – Gestão de Energia

NBR 5461 – Iluminação Terminologia

NBR 5101 – Iluminação Pública



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



NBR 5101/2013 – Iluminação Pública – procedimento

NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares

NBR 14744 – Poste de Aço para Iluminação

NBR 8837 – Iluminação Esportiva

NBRIEC 60598-1 – Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios

NBRIEC 60598-2-1 – Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares – Capítulo 1:

Luminárias fixas para uso em iluminação geral

ANSI C82.SLL1 – Power Supply for Drivers LED

ANSI C82.777-2002 – Harmonic Emission Limits – Related Power Quality Requirements for Lighting

IESNA – TM 16-05 – IESNA Technical Memorandum on Light Emitting Diode (LED) Sources and systems

CIE 17 – 2007 – LED measurement

IEC 62031 Ed. 1.0 b:2008 – LED modules for general lighting – Safety specifications

SAE j2650 – Performance Requirements for light Emitting Diode (LED) Road Illumination Device Systems

NBR 5410 – Instalações elétricas de Baixa Tensão

NBR 5413 – Iluminação de Interiores

NR-10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

A prova de aquisição das normas deverá ser mantida pela Empresa a ser contratada e deverá ser disponibilizada a qualquer momento a PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL através de solicitação com antecedência mínima de 24 horas.

FAZEM PARTE DESTA MEMORIAL OS SEGUINTE ANEXOS:

- ANEXO I.A - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- ANEXO I.B - COMPOSIÇÕES INDIVIDUAIS DE PREÇOS DE SERVIÇOS;
- ANEXO I.C - DEMONSTRATIVO DE CUSTOS DO PONTO DE IP;
- ANEXO I.D - COMPOSIÇÃO DO BDI SOBRE SERVIÇOS;
- ANEXO I.E - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



OBJETO: Contratação de pessoa jurídica especializada, visando à manutenção do sistema de iluminação pública, cadastro georreferenciado, eficiência energética, ampliação, com fornecimento integral de material, equipamentos e mão de obra, de bens e serviços que compõe o sistema de iluminação pública do município de Cascavel - CE.

BDI: 29,31%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOTAL GERAL COM BDI: R\$ 8.220.590,52

ITEM	FONTES	TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
1.0				GARANTIA DO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 2.507.255,52
1.1	COMP.	SERV.	COMP-01	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS PONTOS LUMINOSOS.	PL	148.008	R\$ 13,10	R\$ 16,94	R\$ 2.507.255,52
									R\$ 2.507.255,52
									SUBTOTAL ITEM 1.0
2.0				GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 696.660,72
2.1	COMP.	SERV.	COMP-02	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 100 M2 COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.	MÊS	12	R\$ 44.897,11	R\$ 58.055,06	R\$ 696.660,72
									R\$ 696.660,72
									SUBTOTAL ITEM 2.0
3.0				CADASTRAMENTO E EMPLAQUETAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 386.196,86
3.1	COMP.	SERV.	COMP-03	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.	MÊS	12	R\$ 10.302,88	R\$ 13.322,33	R\$ 159.867,96
3.2	COMP.	SERV.	COMP-04	SERVIÇO DE EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS	UN	12.334	R\$ 14,19	18,35	R\$ 226.328,90
									R\$ 386.196,86
									SUBTOTAL ITEM 3.0
4.0				SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 4.630.477,42
4.1	COMP.	SERV.	COMP-05	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	HH	10	R\$ 198,59	R\$ 256,80	R\$ 2.568,00
4.2	COMP.	SERV.	COMP-06	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH	10	R\$ 198,78	R\$ 257,04	R\$ 2.570,40



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL

4.3	COMP.	SERV.	COMP-07	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS ÚTEIS, DAS 05H01 MIN ATÉ 21 H59MIN	HH	10	R\$ 195,58	R\$ 252,90	R\$ 2.529,00
4.4	COMP.	SERV.	COMP-08	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01 MIN ATÉ 12H00MIN	HH	10	R\$ 196,14	R\$ 253,63	R\$ 2.536,30
4.5	COMP.	SERV.	COMP-09	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH	10	R\$ 207,47	R\$ 268,28	R\$ 2.682,80
4.6	COMP.	SERV.	COMP-10	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	1.000	R\$ 182,23	R\$ 235,64	R\$ 235.640,00
4.7	COMP.	SERV.	COMP-11	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	1.000	R\$ 279,18	R\$ 361,01	R\$ 361.010,00
4.8	COMP.	SERV.	COMP-12	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 3000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	500	R\$ 408,39	R\$ 528,09	R\$ 264.045,00
4.9	COMP.	SERV.	COMP-13	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 4500 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UN	30	R\$ 566,43	R\$ 732,45	R\$ 21.973,50
4.10	COMP.	SERV.	COMP-14	BRAÇO ORNAMENTAL DUPLO, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm PARA CADA LADO, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UN	80	R\$ 1.416,49	R\$ 1.831,66	R\$ 146.532,80
4.11	COMP.	SERV.	COMP-15	BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UN	50	R\$ 1.214,21	R\$ 1.570,09	R\$ 78.504,50
4.12	COMP.	SERV.	COMP-16	BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 700 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UN	20	R\$ 749,07	R\$ 968,62	R\$ 19.372,40
4.13	COMP.	SERV.	COMP-17	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM2	M	300	R\$ 4,13	R\$ 5,34	R\$ 1.602,00
4.14	COMP.	SERV.	COMP-18	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 4,0 MM2	M	100	R\$ 5,84	R\$ 7,56	R\$ 756,00
4.15	COMP.	SERV.	COMP-19	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 6,0 MM2	M	100	R\$ 7,04	R\$ 9,10	R\$ 910,00



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



4.16	COMP.	SERV.	COMP-20	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 10,0 MM2	M	100	R\$ 9,71	R\$ 12,56	R\$ 1.256,00
4.17	COMP.	SERV.	COMP-21	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	M	200	R\$ 9,38	R\$ 12,13	R\$ 2.426,00
4.18	COMP.	SERV.	COMP-22	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 25,0 MM2	M	100	R\$ 18,09	R\$ 23,39	R\$ 2.339,00
4.19	COMP.	SERV.	COMP-23	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x2,5 MM2	M	1.000	R\$ 13,99	R\$ 18,09	R\$ 18.090,00
4.20	COMP.	SERV.	COMP-24	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x4,0 MM2	M	50	R\$ 16,72	R\$ 21,62	R\$ 1.081,00
4.21	COMP.	SERV.	COMP-25	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x6,0 MM2	M	40	R\$ 14,90	R\$ 19,27	R\$ 770,80
4.22	COMP.	SERV.	COMP-26	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1KV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 2x1,5 MM2	M	5.000	R\$ 6,43	R\$ 8,31	R\$ 41.550,00
4.23	COMP.	SERV.	COMP-27	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1KV, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA - SEÇÃO NOMINAL 3x10 MM2	M	40	R\$ 32,11	R\$ 41,52	R\$ 1.660,80
4.24	COMP.	SERV.	COMP-28	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM2	M	2.000	R\$ 19,52	R\$ 25,24	R\$ 50.480,00
4.25	COMP.	SERV.	COMP-29	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x50 MM2	M	2.000	R\$ 29,24	R\$ 37,81	R\$ 75.620,00
4.26	COMP.	SERV.	COMP-30	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO 05/8" x 2,40M	UN	10	R\$ 101,90	R\$ 131,77	R\$ 1.317,70
4.27	COMP.	SERV.	COMP-31	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T E RC.	UN	20	R\$ 83,48	R\$ 107,95	R\$ 2.159,00
4.28	COMP.	SERV.	COMP-32	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBOS E 02 ISOLADORES EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T	UN	20	R\$ 119,45	R\$ 154,46	R\$ 3.089,20



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL

4.29	COMP.	SERV.	COMP-33	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UN	40	R\$ 62,40	R\$ 80,69	R\$ 3.227,60
4.30	COMP.	SERV.	COMP-34	INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA S2 COM 02 ESTRIBO E 02 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO CIRCULAR	UN	40	R\$ 62,08	R\$ 80,28	R\$ 3.211,20
4.31	COMP.	SERV.	COMP-35	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA	UN	1.000	R\$ 47,10	R\$ 60,91	R\$ 60.910,00
4.32	COMP.	SERV.	COMP-36	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO EM SUPORTE, BRAÇO OU LUMINÁRIA	UN	1.000	R\$ 35,84	R\$ 46,34	R\$ 46.340,00
4.33	COMP.	SERV.	COMP-37	INSTALAÇÃO DE PROJETO SLIM LED DE 200W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRI) EM POSTE .	UN	30	R\$ 851,64	R\$ 1.101,26	R\$ 33.037,80
4.34	COMP.	SERV.	COMP-38	INSTALAÇÃO DE PROJETO SLIM LED DE 500W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRI) EM POSTE .	UN	20	R\$ 1.493,42	R\$ 1.931,14	R\$ 38.622,80
4.35	COMP.	SERV.	COMP-39	INSTALAÇÃO DE PROJETO SLIM LED DE 150W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRI) EM POSTE .	UN	20	R\$ 622,44	R\$ 804,88	R\$ 16.097,60
4.36	COMP.	SERV.	COMP-40	INSTALAÇÃO DE PROJETO SLIM LED DE 100W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, TEMPERATURA DE COR 6500K (BRANCO FRI) EM POSTE .	UN	10	R\$ 355,75	R\$ 460,02	R\$ 4.600,20
4.37	COMP.	SERV.	COMP-41	INSTALAÇÃO DE PROJETO SLIM LED RGB DE 60W DE POTÊNCIA, AUTOVOLT, IP66.	UN	10	R\$ 3.096,53	R\$ 4.004,12	R\$ 40.041,20
4.38	COMP.	SERV.	COMP-42	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 01 PROJETO OU 01 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	R\$ 134,89	R\$ 174,43	R\$ 1.744,30
4.39	COMP.	SERV.	COMP-43	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 02 PROJETOES OU 02 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	R\$ 195,38	R\$ 252,65	R\$ 2.526,50
4.40	COMP.	SERV.	COMP-44	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 03 PROJETOES OU 03 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	R\$ 199,01	R\$ 257,34	R\$ 2.573,40
4.41	COMP.	SERV.	COMP-45	INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO PARA 04 PROJETOES OU 04 LUMINÁRIAS TIPO PÉTALA EM POSTE	UN	10	R\$ 323,22	R\$ 417,96	R\$ 4.179,60
4.42	COMP.	SERV.	COMP-46	RETIRADA DE BRAÇO OU SUPORTE PARA IP COM OU SEM LUMINÁRIA EM POSTE	UN	20	R\$ 114,68	R\$ 148,29	R\$ 2.965,80
4.43	COMP.	SERV.	COMP-47	RETIRADA DE POSTE	UN	5	R\$ 201,55	R\$ 260,62	R\$ 1.303,10
4.44	COMP.	SERV.	COMP-48	Instalação de Quadro de Medição e Distribuição para 6 circuitos com programador horário.	UN	5	R\$ 2.629,08	R\$ 3.399,66	R\$ 16.998,30
4.45	COMP.	SERV.	COMP-49	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTOR GERAL ATÉ 60A E 6 CIRCUITOS DE IP	UN	5	R\$ 1.461,76	R\$ 1.890,20	R\$ 9.451,00



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL

4.46	COMP.	SERV.	COMP-50	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTOR GERAL ATÉ 60A E 3 CIRCUITOS DE IP	UN	5	R\$ 1.413,97	R\$ 1.828,40	R\$ 9.142,00
4.47	COMP.	SERV.	COMP-51	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO COM LENTE, EM POLICARBONATO	UN	5	R\$ 216,51	R\$ 279,97	R\$ 1.399,85
4.48	COMP.	SERV.	COMP-52	INSTALAÇÃO DE QUADRO DE MEDIÇÃO POLIFÁSICO COM LENTE, EM POLICARBONATO	UN	5	R\$ 441,14	R\$ 570,44	R\$ 2.852,20
4.49	COMP.	SERV.	COMP-53	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 40x40x40 CM	UN	15	R\$ 382,94	R\$ 495,18	R\$ 7.427,70
4.50	COMP.	SERV.	COMP-54	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA OU DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, COM TAMPA E LASTRO DE BRITA (10 CM), NAS DIMENSÕES 60x60x60 CM	UN	8	R\$ 360,95	R\$ 466,74	R\$ 3.733,92
4.51	COMP.	SERV.	COMP-55	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø 1 1/2", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	100	R\$ 15,30	R\$ 19,78	R\$ 1.978,00
4.52	COMP.	SERV.	COMP-56	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø 2", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	100	R\$ 17,07	R\$ 22,07	R\$ 2.207,00
4.53	COMP.	SERV.	COMP-57	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO CORRUGADO PEAD Ø 3", TIPO KANAFLEX OU SIMILAR.	M	100	R\$ 19,39	R\$ 25,07	R\$ 2.507,00
4.54	COMP.	SERV.	COMP-58	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA USO EXTERNO E APARENTE- Ø1"	Vr	10	R\$ 154,15	R\$ 199,33	R\$ 1.993,30
4.55	COMP.	SERV.	COMP-59	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA USO EXTERNO E APARENTE- Ø2"	Vr	10	R\$ 347,01	R\$ 448,72	R\$ 4.487,20
4.56	COMP.	SERV.	COMP-60	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA USO EXTERNO E APARENTE- Ø3"	Vr	10	R\$ 585,52	R\$ 757,14	R\$ 7.571,40
4.57	COMP.	SERV.	COMP-61	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA USO EXTERNO E APARENTE- Ø4"	Vr	10	R\$ 701,67	R\$ 907,33	R\$ 9.073,30
4.58	COMP.	SERV.	COMP-62	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø3/4"	M	36	R\$ 7,61	R\$ 9,84	R\$ 354,24
4.59	COMP.	SERV.	COMP-63	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø1"	M	50	R\$ 9,72	R\$ 12,57	R\$ 628,50
4.60	COMP.	SERV.	COMP-64	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	50	R\$ 18,14	R\$ 23,46	R\$ 1.173,00

Av. Chanceler Edson Queiroz, nº 2650 | Rio Novo | Cascavel – Ceará | Cep: 62.850-000
Fone: + 55 (85) 3334-2840 | Site: www.cascavel.ce.gov.br | E-mail: comissaodepregao@cascavel.ce.gov.br
CNPJ nº 07.589.369/0001-20 | CGF nº 06.920.253-2



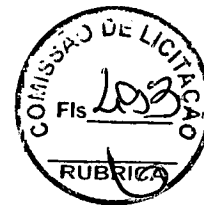
ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



4.77	COMP.	SERV.	COMP-81	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED ATÉ 50W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 4.000 - 5.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS, COM TOMADA 7 PINOS PARA TELEGESTÃO, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	100	R\$ 1.011,87	R\$ 1.308,45	R\$ 130.845,00
4.78	COMP.	SERV.	COMP-82	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 60 ATÉ 80W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 5.500 - 7.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS, COM TOMADA 7 PINOS PARA TELEGESTÃO, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	150	R\$ 1.110,82	R\$ 1.436,40	R\$ 215.460,00
4.79	COMP.	SERV.	COMP-83	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 90 W ATÉ 120W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 11.000 - 14.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS, COM TOMADA 7 PINOS PARA TELEGESTÃO, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	200	R\$ 1.417,52	R\$ 1.833,00	R\$ 366.600,00
4.80	COMP.	SERV.	COMP-84	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 130W ATÉ 180W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS, COM TOMADAS 7 PINOS PARA TELEGESTÃO, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	160	R\$ 2.333,16	R\$ 3.017,01	R\$ 482.721,60
4.81	COMP.	SERV.	COMP-85	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 200W ATÉ 250W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K, FATOR DE POTÊNCIA $\geq 0,92$, FLUXO LUMINOSO 16.000 - 20.000 LM, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 110 LM/W, IRC ≥ 70 , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS, COM TOMADA 7 PINOS PARA TELEGESTÃO, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES	UN	150	R\$ 4.392,53	R\$ 5.679,98	R\$ 851.997,00
4.82	COMP.	SERV.	COMP-86	KIT SOLAR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM PAINEL SOLAR 150W/24V, 1 BATERIA 80Ah/12V SELADA, LUMINÁRIA LED 50W, CONTROLADOR DE CARGA, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.	UN	5	R\$ 7.074,30	R\$ 9.147,78	R\$ 45.738,90



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



4.83	COMP.	SERV.	COMP-87	LUMINÁRIA LED URBANA DECORATIVA, POTÊNCIA 60W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000h, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V. MODELO EGEU II DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UN	10	R\$ 2.094,89	R\$ 2.708,90	R\$ 27.089,00
4.84	COMP.	SERV.	COMP-88	LUMINÁRIA LED URBANA DECORATIVA, POTÊNCIA 30W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000h, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V. MODELO EGEU II DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UN	10	R\$ 2.089,24	R\$ 2.701,60	R\$ 27.016,00
4.85	COMP.	SERV.	COMP-89	LUMINÁRIA VIÁRIA LED, POTÊNCIA 60W, 5000K, IP66, ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000h, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO LISO, ESP. 4mm, TENSÃO 100 V ATÉ 240 V, COM SISTEMA DE TELEGESTÃO. MODELO LUMINÁRIA LED MAESTRA DA ILUMATIC OU SIMILAR.	UN	10	R\$ 2.127,65	R\$ 2.751,26	R\$ 27.512,60
4.86	COMP.	SERV.	COMP-90	INSTALAÇÃO DE PROJETO DE LED, DE EMBUTIR NO PISO, CORPO EM ALUMÍNIO, REFRATOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO, ACABAMENTO EM AÇO ESCOVADO, COMPARTIMENTO PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS AUXILIARES, LED's DE ALTO DESEMPENHO TIPO HIGH POWER, LENTES EM PMMA COM ÂNGULO DE ABERTURA E PLACAS DE LED COM AJUSTE DE INCLINAÇÃO INTERNO (0° - 20°) IP 67 NO ALOJAMENTO E CORPO ÓTICO.	UN	5	R\$ 6.595,90	R\$ 8.529,16	R\$ 42.645,80
4.87	COMP.	SERV.	COMP-91	PROJETO DE EMBUTIR NO PISO, COM LÂMPADA VMT 150W, TEMP. DE COR 4500K, IND. REP. 90%, FLUXO LUM. 12700 lumens, COM EQUIPAMENTOS AUXILIARES, REATOR, IGNITOE E CAPACITOR, ref. DBP 523 CDM-T150W/942 240V I WB GR da Philips ou similar	UN	5	R\$ 6.696,13	R\$ 8.658,77	R\$ 43.293,85
4.88	COMP.	SERV.	COMP-92	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO,REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 70W.	UN	10	R\$ 664,88	R\$ 859,76	R\$ 8.597,60
4.89	COMP.	SERV.	COMP-93	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO,REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 150W.	UN	20	R\$ 710,23	R\$ 918,40	R\$ 18.368,00



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



4.90	COMP.	SERV.	COMP-94	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO, REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 250W.	UN	20	R\$ 742,97	R\$ 960,73	R\$ 19.214,60
4.91	COMP.	SERV.	COMP-95	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE ALTO DESEMPENHO FOTOMÉTRICO, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO ELÉTRICO, REFRATOR EM LENTE POLICURVO DE CRISTAL TEMPERADA, CORPO ÓTICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E SELADO, POTÊNCIA 400W.	UN	10	R\$ 791,75	R\$ 1.023,81	R\$ 10.238,10
4.92	COMP.	SERV.	COMP-96	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 9 m	UN	10	R\$ 988,37	R\$ 1.278,06	R\$ 12.780,60
4.93	COMP.	SERV.	COMP-97	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 10 m	UN	10	R\$ 1.115,53	R\$ 1.442,49	R\$ 14.424,90
4.94	COMP.	SERV.	COMP-98	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 12 m	UN	10	R\$ 1.860,12	R\$ 2.405,32	R\$ 24.053,20
4.95	COMP.	SERV.	COMP-99	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 14 m	UN	10	R\$ 2.232,04	R\$ 2.886,25	R\$ 28.862,50
4.96	COMP.	SERV.	COMP-100	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR 200 daN / 17 m	UN	4	R\$ 1.901,07	R\$ 2.458,27	R\$ 9.833,08
4.97	COMP.	SERV.	COMP-101	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 150 daN / 9m	UN	5	R\$ 708,24	R\$ 915,83	R\$ 4.579,15
4.98	COMP.	SERV.	COMP-102	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 9m	UN	5	R\$ 830,72	R\$ 1.074,20	R\$ 5.371,00
4.99	COMP.	SERV.	COMP-103	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 300 daN / 10,5m	UN	5	R\$ 1.071,78	R\$ 1.385,92	R\$ 6.929,60
4.100	COMP.	SERV.	COMP-104	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 600 daN / 12m	UN	5	R\$ 1.448,81	R\$ 1.873,46	R\$ 9.367,30
4.101	COMP.	SERV.	COMP-105	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO, EM BASE DE CONCRETO, H = 6m	UN	5	R\$ 1.906,28	R\$ 2.465,01	R\$ 12.325,05
4.102	COMP.	SERV.	COMP-106	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, ENGASTADO, H = 10 m	UN	5	R\$ 2.078,50	R\$ 2.687,71	R\$ 13.438,55
4.103	COMP.	SERV.	COMP-107	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO, EM BASE DE CONCRETO, H = 6m	UN	5	R\$ 1.570,06	R\$ 2.030,24	R\$ 10.151,20



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



4.104	COMP.	SERV.	COMP-108	INSTALAÇÃO DE POSTE EM AÇO GALVANIZADO, CÔNICO, RETO, FLANGEADO, EM BASE DE CONCRETO, H = 10 m	UN	5	R\$ 2.544,89	R\$ 3.290,80	R\$ 16.454,00	
4.105	COMP.	SERV.	COMP-109	ELABORAÇÃO DE PROJETO LUMINOTÉCNICO E ELÉTRICO PARA EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA, AMPLIAÇÃO OU MODERNIZAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UT	200	R\$ 1.363,46	R\$ 1.763,09	R\$ 352.618,00	
4.106	COMP.	SERV.	COMP-110	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 25 mm (3/4")	UN	20	R\$ 7,54	R\$ 9,75	R\$ 195,00	
4.107	COMP.	SERV.	COMP-111	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	20	R\$ 9,27	R\$ 11,99	R\$ 239,80	
4.108	COMP.	SERV.	COMP-112	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 60 mm (2")	UN	20	R\$ 18,15	R\$ 23,47	R\$ 469,40	
4.109	COMP.	SERV.	COMP-113	INSTALAÇÃO DE CURVA 90° EM PVC ROSC. D= 60 mm (2")	UN	20	R\$ 43,79	R\$ 56,62	R\$ 1.132,40	
4.110	COMP.	SERV.	COMP-114	TAMPA COM BERÇO, 40 X 40 X 5 cm, CONCRETO ESP. = 5 cm.	UN	15	R\$ 57,01	R\$ 73,72	R\$ 1.105,80	
4.111	COMP.	SERV.	COMP-115	TAMPA COM BERÇO, 60 X 60 X 5 cm, CONCRETO ESP. = 5 cm.	UN	15	R\$ 58,91	R\$ 76,18	R\$ 1.142,70	
4.112	COMP.	SERV.	COMP-116	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE PISO	m2	5	R\$ 51,91	R\$ 67,13	R\$ 335,65	
								SUBTOTAL ITEM 4.0		R\$ 4.630.477,42
								TOTAL GERAL COM BDI:		R\$ 8.220.590,52

Jose Slenyo Rocha
Eng. Eletricista - CREA-CE: 110700
RNP: 10608080276-CE



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



COMPOSIÇÃO DE PREÇO ITEM 1.1 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO ITEM 1.1 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
COMP.	DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP							
1.1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, COM MANUTENÇÃO POR PONTO LUMINOSO					PL	R\$	16,94
CÓDIGO	1.1.a - MÃO DE OBRA OPERACIONAL							
	1.1 OPERACIONAL			QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR DA M.O. HORISTA/MENSALISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)		TOTAL MENSAL (R\$)
I2312	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6	220	20,77			R\$ 27.416,40	
SUBTOTAL ITEM 1.1.a - PESSOAL OPERACIONAL							R\$ 27.416,40	
CÓDIGO	1.1.b - MATERIAIS PARA A MANUTENÇÃO				QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
I1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W				100,00	R\$ 30,90	R\$ 3.090,00	
01317/ORS E	Lâmpada vapor sódio alta pressão 150 w (philips ref. son 150w ou similar)				20,00	R\$ 43,63	R\$ 872,60	
I1479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W				15,00	R\$ 45,88	R\$ 688,20	
I1480	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400W				10,00	R\$ 53,50	R\$ 535,00	
I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V				200,00	R\$ 36,04	R\$ 7.208,00	
I1484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V				90,00	R\$ 41,37	R\$ 3.723,30	
I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V				87,00	R\$ 60,89	R\$ 5.297,43	
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V				20,00	R\$ 73,50	R\$ 1.470,00	
I1776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W				50,00	R\$ 51,97	R\$ 2.598,50	
01915/ORS E	Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 150w				10,00	R\$ 108,00	R\$ 1.080,00	
01916/ORS E	Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w				8,00	R\$ 234,73	R\$ 1.877,84	
10815/ORS E	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 400W				6,00	R\$ 118,00	R\$ 708,00	
I9474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 150W				20,00	R\$ 68,69	R\$ 1.373,80	
I9475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W				12,00	R\$ 99,99	R\$ 1.199,88	
2510/SINA PI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE				400,00	R\$ 34,00	R\$ 13.600,00	
39380/SINA PI	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO				160,00	R\$ 19,45	R\$ 3.112,00	
02637/ORS E	Conector perfuração 25-95/2 95 mm				80,00	R\$ 11,35	R\$ 908,00	
02634/ORS E	Conector amp verm/bran - 444033-1				100,00	R\$ 6,33	R\$ 633,00	



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL

08928/ORS E	Soquete ou bocal de louça (porcelana) E27 de tempo, ref.MT-2233, marca Decorlux ou similar	50,00	R\$ 3,87	R\$ 193,50		
10802/ORS E	Soquete ou bocal de louça E40	10,00	R\$ 7,19	R\$ 71,90		
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	30,00	R\$ 8,98	R\$ 269,40		
17392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	30,00	R\$ 11,20	R\$ 336,00		
SUBTOTAL ITEM 1.1.b - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO (MENSAL) - C				R\$ 50.846,35		
CÓDIGO	1.1.c - VEICULOS DO OPERACIONAL DA MANUTENÇÃO	QUANT.	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR UNIT. DA HORA EM R\$	MENSAL UNIT. (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
10705	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, INCLUSIVE MOTORISTA (CHP)	3	220	R\$ 126,29	R\$ 27.783,80	R\$ 83.351,40
SUBTOTAL ITEM 1.1.c - VEICULOS (MÊS) OPERACIONAL - E						R\$ 83.351,40
DEMONSTRATIVO DA ESTIMATIVA DE VALOR UNITÁRIO - GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO						TOTAL MENSAL (R\$)
SUBTOTAL ITEM 1.1.a - MÃO DE OBRA (MÊS) OPERACIONAL						R\$ 27.416,40
SUBTOTAL ITEM 1.1.b - MATERIAIS (MENSAL)						R\$ 50.846,35
SUBTOTAL ITEM 1.1.c - VEÍCULO OPERACIONAL PARA MANUTENÇÃO (MENSAL)						R\$ 83.351,40
TOTAL CUSTOS MENSAL ESTIMADOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI						R\$ 161.614,15
PERÍODO (MESES) ESTIMATIVA DO PONTO LUMINOSO (PL)	12	NÚMERO DE PONTOS			12.334	
PERÍODO (MESES) DO CONTRATO	12					
PREÇO POR PONTO SEM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI / NÚMERO DE PONTOS)						R\$ 13,10
PREÇO POR PONTO ADOTADO COM BDI P/ O ITEM 1.1 DO ANEXO I.A - (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO COM BDI / NÚMERO DE PONTOS, COM DUAS CASAS DECIMAIS COM ARREDONDAMENTO)						R\$ 16,94



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						
CÓDIGO CPU	ITEM PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-01	2.1	SERVIÇO DE GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, 0800 COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL, E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA GESTÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO, EM IMÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 100 M2 COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PARA OS VEÍCULOS OPERACIONAIS.	MÊS			
CÓDIGO	TABELA DE REFERÊNCIA	2.1a - MÃO DE OBRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA	Quantidade de Funcionários	Quantidade de hora/mês ou meses	Valor unitário da mão de obra.	Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
18583	SEINFRA	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	1	1,00	R\$ 18.382,82	R\$ 18.382,82
18587	SEINFRA	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	1	1,00	R\$ 6.042,02	R\$ 6.042,02
18588	SEINFRA	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA)	1	1,00	R\$ 4.523,09	R\$ 4.523,09
18595	SEINFRA	ATENDENTE DE CALL CENTER	2	1,00	R\$ 2.806,47	R\$ 5.612,94
18617	SEINFRA	VIGIA COM ENCARGO COMPLEMENTARES (MENSALISTA)	1	1,00	R\$ 2.946,84	R\$ 2.946,84
SUBTOTAL ITEM 2.1a - MÃO DE OBRA TÉCNICO ADMINISTRATIVA						R\$ 37.507,71
COMP-02		2.1b - CUSTOS ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL)	Quantidade	Quantidade de hora/mês ou meses	Valor unitário da mão de obra.	Custo unitário total mensal (SEM BDI) (R\$)
14250	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO COSUMO DE ATÉ 100kWh, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E CONFINS (KWH/MÊS)	1	180,00	R\$ 0,78	R\$ 140,40
12294	SEINFRA	ÁGUA (MÊS)	1	20,00	R\$ 4,63	R\$ 92,60
C4178	SEINFRA	SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO, MÓDULO GRÁFICO PARA CRIAÇÃO DE TELAS (DEPRECIÇÃO)	1	0,3000	R\$ 6.912,16	R\$ 2.073,65
110255	SEINFRA	INTERNET (UMxMÊS)	1	1,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
18613	SINFRA	TELEFONE FIXO	1	1,00	R\$ 255,00	R\$ 255,00
18614	SEINFRA	TELEFONE MÓVEL	1	1,00	R\$ 230,00	R\$ 230,00
18610	SEINFRA	COMPUTADOR	2	1,00	R\$ 170,00	R\$ 340,00
18611	SEINFRA	IMPRESSORA	2	2,00	R\$ 15,00	R\$ 30,00
SUBTOTAL ITEM 2.1b - CUSTO ADMINISTRATIVOS LOCAIS COM INSTALAÇÕES FÍSICAS (MENSAL)						R\$ 3.261,65
10700	SEINFRA	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	1	55	R\$ 75,05	R\$ 4.127,75
SUBTOTAL ITEM 2.1c - VEÍCULO TÉCNICO ADMINISTRATIVO (MENSAL)						R\$ 4.127,75
TOTAL SIMPLES R\$					R\$	44.897,11
ENCARGOS SOCIAIS R\$					INCLUSOS	



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$	44.897,11
-------------------------	-----	-----------

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-03	3.1	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.	UND SERV				
CÓDIGO	Tabela Referência	CADASTRAMENTO DO ACERVO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL COM LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS.	QUANTIDADE E DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE E DE MESES	VALOR UNITÁRIO DA MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO TOTAL MENSAL (SEM BDI) (R\$)	
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PELICULOSIDADE	1	1,00	R\$ 3.655,52	R\$ 3.655,52	
18606	SEINFRA	VEÍCULO LEVE C/ COMBÚSTIVEL E MOTORISTA (UNxMÊS)	1	1,00	R\$ 6.440,00	R\$ 6.440,00	
17979	SEINFRA	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CADASTRAMENTO COM BANCO DE DADOS, INTERFACE AMIGÁVEL, PLATAFORMA WINDOWS	1	0,030	R\$ 6.912,16	R\$ 207,36	
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 10.302,88
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 10.302,88

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-04	3.2	SERVIÇO DE EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS					
CÓDIGO	Tabela Referência	EMPLAQUETAMENTO DE PONTOS LUMINOSOS	QUANTIDADE E DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE E DE HORAMÊS OU DE MESES	VALOR UNITÁRIO DA MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO TOTAL MENSAL (SEM BDI) (R\$)	
12312	SEINFRA	ELETRICISTA	1	0,02	R\$ 20,77	R\$ 0,48	
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	1	0,02	R\$ 16,77	R\$ 0,34	
						SUBTOTAL ITEM 3.2.a - MÃO DE OBRA OPERACIONAL	R\$ 0,81
3.2.b - MATERIAIS PARA PLAQUEAMENTO							
17413	SEINFRA	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ALUMÍNIO	1	1,00	R\$ 6,33	R\$ 6,33	
19545	SEINFRA	ABRAÇADEIRA DE PLÁSTICO REF 200X4,8MM, PRETA	1	1,00	R\$ 0,14	R\$ 0,14	
						SUBTOTAL ITEM 3.2.b - MATERIAL PARA EMPLAQUETAMENTO	R\$ 6,47
3.3.c - VEÍCULO OPERACIONAL PARA EMPLAQUETAMENTO							
G0451	SEINFRA	VEÍCULO LEVE PICK UP 4X4 - 147 KW (CHI)	1	0,23	R\$ 30,03	R\$ 6,91	
						SUBTOTAL ITEM 3.2.c - VEÍCULO OPERACIONAL PARA EMPLAQUETAMENTO	R\$ 6,91
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 14,19



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



	ENCARGOS SOCIAIS-R\$	INCLUSOS
	TOTAL GERAL SEM BDI-R\$	R\$ 14,19

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRI�O	UNIDADE
COMP-05	4.1	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, EM DIAS UTÉIS, DAS 05H01MIN ATÉ 21H59MIN	HH

Código	Tabela Referência	Descri�o	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,05300	R\$ 20,77	R\$ 21,87
					QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA TURMA: R\$ 3,00	R\$ 65,61
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 65,61
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,05300	R\$ 126,29	R\$ 132,98
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 132,98
						TOTAL SIMPLES R\$ R\$ 198,59
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS J� INCLUSO NOS INSUMO I0705;						ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS
2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						TOTAL GERAL SEM BDI R\$ R\$ 198,59

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRI�O	UNIDADE
COMP-06	4.2	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM CAMINHÃO MUNCK, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH

Código	Tabela Referência	Descri�o	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,05400	R\$ 20,77	R\$ 21,89
					QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA TURMA: R\$ 3,00	R\$ 65,67
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 65,67
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,05400	R\$ 126,29	R\$ 133,11
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 133,11
						TOTAL SIMPLES R\$ R\$ 198,78
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS J� INCLUSOS NO INSUMO I0705;						ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS
2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						TOTAL GERAL SEM BDI R\$ R\$ 198,78



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-07	4.3	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, EM DIAS UTÉIS, DAS 05H01 MIN ATÉ 21 H59MIN	HH				
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12312	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,03700	R\$ 20,77	R\$ 21,54	
QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA TURMA:					R\$ 3,00	R\$ 64,62	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 64,62	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,03700	R\$ 126,29	R\$ 130,96	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 130,96	
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO 10705;						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 195,58
2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 195,58

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-08	4.4	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS SÁBADOS, DAS 05H01 MIN ATÉ 12H00MIN	HH				
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,04000	R\$ 20,77	R\$ 21,60	
QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA TURMA:					R\$ 3,00	R\$ 64,80	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 64,80	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,04000	R\$ 126,29	R\$ 131,34	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 131,34	
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO 10705;						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 196,14
2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 196,14

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-09	4.5	DISPONIBILIDADE DE TURMA PESADA, COM VEÍCULO COM CESTO AÉREO COM ALCANCE VERTICAL DE ATÉ 13M, POR HORA DIURNA, AOS DOMINGOS E FERIADOS, DAS 05H01MIN ATÉ 12H00MIN	HH			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total



**ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL**



	I2312/SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,10000	R\$ 20,77	R\$	22,85
					QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA TURMA:	R\$ 3,00	R\$ 68,55
					TOTAL MAO DE OBRA R\$	R\$	68,55
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
10705	SEINFRA	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,10000	R\$ 126,29	R\$	138,92
					TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	R\$	138,92
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 207,47
OBS.: 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS JÁ INCLUSOS NO INSUMO 10705;						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
2) TURMA COMPOSTA POR 03 (TRÊS) ELETRICISTAS E 01 (UM) MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK.						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 207,47

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-10	4.6	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 1000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UM				
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	R\$ 20,77	R\$ 7,27	
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500	R\$ 16,77	R\$ 5,87	
					TOTAL MAO DE OBRA R\$	R\$ 13,14	
MATERIAIS							
I8070	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	R\$ 1,79	R\$ 3,58	
I8071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	R\$ 1,55	R\$ 3,10	
I2171	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 50 mm	M	1,10	R\$ 88,14	R\$ 96,95	
I8079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00	R\$ 7,47	R\$ 14,94	
					TOTAL MATERIAIS R\$	R\$ 118,57	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,40000	R\$ 126,29	R\$ 50,52	
					TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	R\$ 50,52	
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 182,23
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS	
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 182,23	



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-11	4.7	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 2000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UM			
Código	Tabela Referência	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
12312	SEINFR	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	R\$ 20,77	R\$ 8,31
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	R\$ 16,77	R\$ 6,71
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 15,02
MATERIAIS						
18070	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	R\$ 1,79	R\$ 3,58
18071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	R\$ 1,55	R\$ 3,10
12172	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 65 mm	M	2,00	R\$ 88,14	R\$ 176,28
18079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,20	R\$ 7,47	R\$ 16,43
18072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	R\$ 0,81	R\$ 1,62
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 201,01
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,50	R\$ 126,29	R\$ 63,15
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 63,15
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 279,18
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 279,18

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-12	4.8	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 3000 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	UM			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	R\$ 20,77	R\$ 12,46
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	R\$ 16,77	R\$ 10,06
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 22,52
MATERIAIS						
18070	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	R\$ 0,79	R\$ 1,58
18071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	R\$ 0,55	R\$ 1,10
12172	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 65 mm	M	3,30	R\$ 88,14	R\$ 290,86



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



18079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00	R\$ 7,47	R\$ 14,94
18072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	R\$ 0,81	R\$ 1,62
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 310,10
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,60	R\$ 126,29	R\$ 75,77
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 75,77
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 408,39
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 408,39

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-13	4.9	INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE 4500 mm, PARA LUMINÁRIA EM POSTE DT, INCLUINDO FERRAGENS	un			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65000	R\$ 20,77	R\$ 13,50
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65000	R\$ 16,77	R\$ 10,90
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 24,40
MATERIAIS						
18070	SEINFRA	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	2,00	R\$ 0,79	R\$ 1,58
18071	SEINFRA	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	2,00	R\$ 0,55	R\$ 1,10
12172	SEINFRA	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE Ø 65 mm	M	5,00	R\$ 88,14	R\$ 440,70
18079	SEINFRA	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 C-350, R-220	UN	2,00	R\$ 7,47	R\$ 14,94
18072	SEINFRA	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,00	R\$ 0,81	R\$ 1,62
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 459,94
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,65000	R\$ 126,29	R\$ 82,09
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 82,09
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 566,43
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 566,43
-------------------------	------------

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-14	4.10	BRAÇO ORNAMENTAL DUPLO, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm PARA CADA LADO, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	UND			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 20,77	R\$ 51,93
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 16,77	R\$ 41,93
I1879	SEINFRA	SOLDADOR	H	2,30000	R\$ 21,43	R\$ 49,29
I1858	SEINFRA	SERRALHEIRO	H	2,30000	R\$ 20,77	R\$ 47,77
I2395	SEINFRA	PINTOR	H	2,30000	R\$ 20,77	R\$ 47,77
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 238,69
MATERIAIS						
I2172	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2)	M	4,10	R\$ 88,14	R\$ 361,37
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,20	R\$ 71,02	R\$ 156,24
I2164	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 125MM (5")	M	0,40	R\$ 244,57	R\$ 97,83
I4241	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UND	3,00	R\$ 2,90	R\$ 8,70
I2093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	1,00	R\$ 49,80	R\$ 49,80
I8627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UND	5,00	R\$ 0,71	R\$ 3,55
I1873	SEINFRA	SOLDA 70X30	kg	1,50	R\$ 72,04	R\$ 108,06
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 785,55
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0748	SEINFRA	MAQUINA DE POLIR (CHP)	H	1,00	R\$ 0,86	0,86
I0635	SEINFRA	MAQUINA DE SOLDA (CHI)	H	1,00	R\$ 0,04	0,04
I9391	SEINFRA	EQUIPAMENTO DE PINTURA COM CABINE DE 7,0 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL PARA PINTURA ELETROSTÁTICA (CHP)	H	1,50	R\$ 33,74	50,61
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	2,50	R\$ 126,29	R\$ 315,73
I2301	SEINFRA	DISCO DE CORTE 1/8" DE 7"	UM	1,00	R\$ 6,80	R\$ 6,80
I2302	SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UM	1,00	R\$ 18,21	R\$ 18,21
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 392,25
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 1.416,49
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



TOTAL GERAL S/ BDI R\$	R\$ 1.416,49
------------------------	--------------

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			UNIDADE
COMP-15	4.11	BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 2000 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALAÇÃO INCLUSA).	un			UND
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 20,77	R\$ 51,93
I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,50000	R\$ 16,77	R\$ 41,93
I1879	SEINFRA	SOLDADOR	H	2,30000	R\$ 21,43	R\$ 49,29
I1858	SEINFRA	SERRALHEIRO	H	2,30000	R\$ 20,77	R\$ 47,77
I2395	SEINFRA	PINTOR	H	2,30000	R\$ 20,77	R\$ 47,77
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 238,69
MATERIAIS						
I2172	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2)	M	3,10	R\$ 88,14	R\$ 273,23
I2171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)	M	1,10	R\$ 71,02	R\$ 78,12
I2164	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 125MM (5)	M	0,40	R\$ 244,57	R\$ 97,83
I4241	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UND	3,00	R\$ 2,90	R\$ 8,70
I2093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	1,00	R\$ 49,80	R\$ 49,80
I8627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UND	5,00	R\$ 0,71	R\$ 3,55
I1873	SEINFRA	SOLDA 70X30	kg	1,00	R\$ 72,04	R\$ 72,04
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 583,27
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
I0748	SEINFRA	MAQUINA DE POLIR (CHP)	H	1,00	R\$ 0,86	0,86
I0635	SEINFRA	MAQUINA DE SOLDA (CHI)	H	1,00	R\$ 0,04	0,04
I9391	SEINFRA	EQUIPAMENTO DE PINTURA COM CABINE DE 7,0 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL PARA PINTURA ELETROSTÁTICA (CHP)	H	1,50	R\$ 33,74	50,61
I0705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	2,50	R\$ 126,29	R\$ 315,73
I2301	SEINFRA	DISCO DE CORTE 1/8" DE 7"	UM	1,00	R\$ 6,80	R\$ 6,80
I2302	SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UM	1,00	R\$ 18,21	R\$ 18,21
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 392,25

TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 1.214,21
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



TOTAL GERAL S/ BDI R\$	R\$	1.214,21
------------------------	-----	----------

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRI�O	UNIDADE			
COMP-16	4.12	BRAÇO ORNAMENTAL SIMPLES, PROJE�O HORIZONTAL DE 700 mm, FIXADO EM SUPORTE CIRCULAR (INSTALA�O INCLUSA).	UND			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000	R\$ 16,77	R\$ 16,77
11879	SEINFRA	SOLDADOR	H	0,90000	R\$ 21,43	R\$ 19,29
11858	SEINFRA	SERRALHEIRO	H	0,80000	R\$ 20,77	R\$ 16,62
12395	SEINFRA	PINTOR	H	0,80000	R\$ 20,77	R\$ 16,62
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 90,07
MATERIAIS						
12172	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	2,00	R\$ 88,14	R\$ 176,28
12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	1,00	R\$ 71,02	R\$ 71,02
12164	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 125MM (5")	M	0,40	R\$ 244,57	R\$ 97,83
14241	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UND	3,00	R\$ 2,90	R\$ 8,70
12093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	1,00	R\$ 49,80	R\$ 49,80
18627	SEINFRA	LIXA D'ÁGUA N.100	UND	3,00	R\$ 0,71	R\$ 2,13
11873	SEINFRA	SOLDA 70X30	kg	0,70	R\$ 72,04	R\$ 50,43
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 456,19
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						
10748	SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	1,00	R\$ 0,86	0,86
10635	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	H	1,00	R\$ 0,04	0,04
19391	SEINFRA	EQUIPAMENTO DE PINTURA COM CABINE DE 7,0 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL PARA PINTURA ELETR�STICA (CHP)	H	1,50	R\$ 33,74	50,61
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO A�ERO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	1,00	R\$ 126,29	R\$ 126,29
12301	SEINFRA	DISCO DE CORTE 1/8" DE 7"	UM	1,00	R\$ 6,80	R\$ 6,80
12302	SEINFRA	DISCO DE DESBASTE 1/4" DE 7"	UM	1,00	R\$ 18,21	R\$ 18,21
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 202,81
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 749,07
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL S/ BDI R\$						R\$ 749,07



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-17	4.13	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM2	m				
Código	Tabela Referência	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA							
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000	R\$ 20,77	R\$ 2,08	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 2,08	
MATERIAIS							
18229	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,10000	R\$ 1,86	R\$ 2,05	
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 2,05	
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 4,13
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 4,13

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-18	4.14	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 4,0 MM2	m				
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 20,77	R\$ 3,12	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 3,12	
MATERIAIS							
10374	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,020	R\$ 2,67	R\$ 2,72	
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 2,72	
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 5,84
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 5,84

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE
COMP-19	4.15	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 6,0 MM2	M



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



Código	Tabela Referência	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	R\$ 20,77	R\$ 3,32
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 3,32
MATERIAIS						
10375	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,02000	R\$ 3,65	R\$ 3,72
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 3,72
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 7,04
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 7,04

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-20	4.16	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 10,0 MM2	m			
Código	Tabela Referência	Mão de Obra	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA						
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18000	R\$ 20,77	R\$ 3,74
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 3,74
MATERIAIS						
10366	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	1,02000	R\$ 5,85	R\$ 5,97
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 5,97
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 9,71
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 9,71

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-21	4.17	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	m			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01000	R\$ 20,77	R\$ 0,21
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 0,21
MATERIAIS						



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



10369	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,02000	R\$ 8,99	R\$ 9,17
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 9,17
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 9,38
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 9,38

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-22	4.18	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 25,0 MM2	m			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20000	R\$ 20,77	R\$ 4,15
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 4,15
MATERIAIS						
10372	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	1,02000	R\$ 13,67	R\$ 13,94
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 13,94
TOTAL SIMPLES R\$						R\$ 18,09
ENCARGOS SOCIAIS R\$						INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$						R\$ 18,09

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-23	4.19	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x2,5 MM2	M			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 20,77	R\$ 3,12
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000	R\$ 16,77	R\$ 2,52
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 5,64
MATERIAIS						
3804	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v	m	1,02000	R\$ 6,95	R\$ 7,09
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 7,09
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)						



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,01000	R\$ 126,29	R\$ 1,26	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 1,26	
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 13,99
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 13,99

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE				
COMP-24	4.20	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x4,0 MM2	M				
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	R\$ 20,77	R\$ 0,31	
10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	R\$ 16,77	R\$ 0,25	
TOTAL MAO DE OBRA R\$						R\$ 0,56	
MATERIAIS							
39259	SINAPI	CABO COBRE 3 X 4,0MM2	MT	1,02000	R\$ 13,99	R\$ 14,27	
TOTAL MATERIAIS R\$						R\$ 14,27	
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
10705	SEINFRA	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA, EXCLUSIVE ELETRICISTA MOTORISTA (CHP)	CHP	0,01500	R\$ 126,29	R\$ 1,89	
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$						R\$ 1,89	
						TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 16,72
						ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 16,72

CÓDIGO CPU	ITEM DA PLANILHA	DESCRIÇÃO	UNIDADE			
COMP-25	4.21	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM REDE AÉREA - SEÇÃO NOMINAL 3x6,0 MM2	M			
Código	Tabela Referência	MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	SEINFRA	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	R\$ 20,77	R\$ 0,31
10042	SEINFRA	AJUDANTE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01500	R\$ 16,77	R\$ 0,25