





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS**

**DEMONSTRAÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO  
DE REFERÊNCIA**

**1. Parâmetros utilizados:**

- I - Painel de Preços
- II - Contratações similares de outros entes públicos
- III - Pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo
- IV - Pesquisa com os fornecedores.

**2. Formas de utilização dos parâmetros:**

- Individualizada.
- Combinada.

**3. Critérios empregados para cálculo do valor de referência:**

- Média.
- Mediana.
- Menor Preço. (Ferramenta de Pesquisas de Preços “Pesquisa com os fornecedores”)
- Outros Critérios

**4. Justificativa para utilização de critério diferente dos indicados no § 1º do art. 5º da IN n.º 73/2020.**

No tocante as cotações informaram sobre as necessidades de conterem os requisitos esculpidos na IN 73/2020, especialmente o artigo 5º, sem prejuízo de outras exigências da normativa, conforme segue:

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

**I - Painel de Preços**, disponível no endereço eletrônico [gov.br/paineldeprescos](http://gov.br/paineldeprescos), desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS**

**II - aquisições e contratações similares** de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

[...]

**1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.**

**2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:**

**I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;**

1. a) descrição do objeto, valor unitário e total;
2. b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
3. c) endereço e telefone de contato; e
4. d) data de emissão.

**II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:**

**III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.**

**5. Justificativa para não priorização dos parâmetros I e II:**

**Não foi localizado preços válidos no Painel de Preços. (obs.: Não foi localizado nenhum item da planilha orçamentária no Painel de Preços)**

Preços identificados no Painel de Preços não são compatíveis com o valor de mercado.

Condições de fornecimento dos preços identificados no Painel de Preços não se assemelha as exigências consignadas no Termo de Referência da SECOB.

Entes públicos consultados não responderam aos pedidos de consulta de preços encaminhados.

Os contratos encaminhados pelos Entes públicos consultados contém condições de execução contratual divergente das exigências consignadas no Termo de Referência da SECOB.

Outros Critérios

**6. Análise crítica dos preços coletados (Inclusive aqueles não considerados na composição do valor de referência):**



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS**

Realizou pesquisa com fornecedores, sendo coletados três propostas, obtendo-se o preço de referência o menor valor dessas três propostas, assim para a Empresa vencedora prevalece à condição de menor preço ofertado.

**7. Descrição de critérios fundamentados para enquadramento de preços como inexequíveis ou excessivamente elevados.**

Como já informado, já utilizado o processo de coleta de preços. (propostas).

**8. Justificativa para composição do valor de referência com menos de três preços ou fornecedores.**

Conseguiu-se obter no mínimo 03 (três) Preços para o item do objeto em questão.

**Campina Grande, 12 de dezembro de 2022.**

---

**GENILDO DA SILVA OLIVEIRA**  
CREA – 160.143.872-9  
Gerente de Iluminação Pública





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: ACCB-F5DC-B4E9-6A3B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ GENILDO DA SILVA OLIVEIRA (CPF 059.XXX.XXX-72) em 23/12/2022 11:02:22 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/ACCB-F5DC-B4E9-6A3B>



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE – PB  
SECRETARIA DE OBRAS**

**JUSTIFICATIVA**

Para o processo de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA – EMERGENCIAL**, se deu pela modalidade de dispensa, sendo assim, a empresa vencedora aquela que obteve o menor valor global.

Dentre as 03 (Três) propostas obtidas, cuja mesmas estão em anexo no processo em questão, a empresa vencedora foi a EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO pois é a que obteve o menor valor global como mostra o quadro resumo a seguir:

| EMPRESA                   | VALOR GLOBAL R\$    |
|---------------------------|---------------------|
| <b>EIP</b>                | <b>3.040.697,30</b> |
| VASCONCELOS E SANTOS LTDA | 3.057.908,97        |
| ALPER                     | 9.985.360,00        |

Campina Grande, 26 de dezembro de 2022.

---

Genildo da Silva Oliveira  
Gerente de Iluminação Pública



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B9F1-67EB-9E45-F132

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ GENILDO DA SILVA OLIVEIRA (CPF 059.XXX.XXX-72) em 26/12/2022 11:51:58 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B9F1-67EB-9E45-F132>

## JUSTIFICATIVA

A Constituição Federal prevê a competência da Administração Pública municipal ou distrital, conforme redação dos artigos 30 e 149-A, de modo que o gestor público deve zelar para o bom funcionamento do referido serviço público, eis que essencial e contínuo, promovendo o bem-estar da população.

Nesse sentido, devem os esforços da Administração Pública estarem voltados para a plena execução do serviço de iluminação pública, mantendo-se a continuidade do serviço a fim de garantir a segurança da população.

Assim, a manutenção do parque de iluminação pública do município possui natureza intrínseca com a finalidade da Administração Pública, priorizando a consecução de serviços essenciais para a sociedade.

Nessa esteira, há processo em trâmite para a contratação de empresa para a manutenção do sistema de iluminação pública que foi iniciado em 21/02/2022 nos autos do Processo Licitatório nº 188/2022, cujo objeto é a *“Contratação de Empresa Especializada em Engenharia Elétrica para execução da Manutenção Preventiva e Corretiva do Sistema de Iluminação Pública e as demais atividades necessárias ao atendimento das demandas nas Áreas: Urbanas, Rurais, Logradouros, Praças, BRs, Assentamentos Subnormais e Cemitérios do Município de Campina Grande – PB, com Fornecimento de Mão-de-Obra, Materiais e Equipamentos”*.

Paralelamente ao trâmite do referido processo licitatório, que já foi iniciado em razão da proximidade da expiração do contrato ora vigente para manutenção do sistema de iluminação pública, foi necessária a contratação emergencial para o mesmo objeto justamente devido à expiração contratual, sendo à época inviável a espera do procedimento licitatório ante o risco de paralisação da manutenção, conforme processo administrativo nº 41.449/2022, que desembocou no Processo Licitatório nº 620/2022, sendo assinado o contrato emergencial nº 2.08.009/2022, em 13/06/2022.

O contrato emergencial supracitado possui validade de 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser rescindido prontamente com a homologação do Processo Licitatório nº 188/2022.

Ocorre que a licitação em questão (nº 188/2022) tornou-se demasiadamente complexa, com o processo administrativo paralisado algumas vezes para análise de recursos e impugnações das licitantes, tendo se arrastado ao longo desse ano mesmo com todos os esforços da equipe técnica desta Secretaria para finalizá-lo em tempo hábil.

Para ilustrar a complexidade da situação, foram discutidos no bojo do processo administrativo 25 (vinte e cinco) impugnações e esclarecimentos dos licitantes, sempre respondidos em prazo razoável, mas que acarretaram atraso no processo como um todo, ante a necessidade de retificações, publicações e reabertura de prazos, conforme as movimentações abaixo elencadas:

- Pedido De Esclarecimentos Contrel Construções LTDA. (25/03/2022);
- Segundo Pedido De Esclarecimentos Contrel Construções LTDA. (25/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos Provale (28/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos Trajeto Engenharia E Comércio LTDA (28/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos EIP Serviços de Iluminação LTDA (29/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos Ilumitech (30/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos Orse (30/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos Via Reta (30/03/2022);
- Segundo Pedido De Esclarecimentos EIP Serviços de Iluminação LTDA (30/03/2022);
- Impugnação Prisma Engenharia (31/03/2022);
- Impugnação EIP Serviços de Iluminação LTDA (31/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos Citeluz Serviços de Iluminação S.A. (31/03/2022);
- Pedido De Esclarecimentos Tavares e Sales (31/03/2022);

- Pedido de Esclarecimentos Gênesis Engenharia e Consultoria LTDA (01/04/2022);
- Pedido de Esclarecimentos Lux Energia e Serviços LTDA (01/04/2022);
- Pedido de Esclarecimentos FGTECH LTDA (04/04/2022);
- Segundo Pedido de Esclarecimentos Tavares e Sales Engenharia (04/04/2022);
- Pedido de Esclarecimentos Unibase (04/04/2022);
- Impugnação Gelcon (01/05/2022);
- Segundo Pedido de Esclarecimentos Ilumitech (02/05/2022);
- Segunda Impugnação Gelcon (03/05/2022);
- Terceiro Pedido de Esclarecimentos Tavares e Sales Engenharia (03/05/2022);
- Segundo Pedido de Esclarecimentos Lux Energia e Serviços LTDA. (05/05/2022);
- Segundo Pedido de Esclarecimentos EIP Serviços de Iluminação LTDA (12/05/2022);
- Segunda Impugnação EIP Serviços de Iluminação LTDA (18/05/2022);

Soma-se às impugnações e esclarecimentos as alterações necessárias em planilhas, termo de referência e edital verificadas em processo interno, apontadas pelos setores competentes da Administração, ajustando-se os documentos essenciais durante o curso do processo licitatório, destacando-se, ainda, a dificuldade em obtenção de orçamentos para atualização das planilhas, em que possíveis fornecedores sequer respondem às solicitações desta Secretaria, como faz prova os diversos e-mails em anexo.

Cumprido destacar que a equipe responsável desta Secretaria de Obras possui quadro de servidores reduzido, devido a aposentadorias, licenças, entre outras circunstâncias que aliadas às urgentes e numerosas demandas da população que o um município do porte de Campina Grande/PB requer, acaba por sobrecarregar o serviço, inevitavelmente refletindo nos prazos de análise dos processos administrativos.

Inclusive, para fins de ajuste final e revisão de toda a documentação referente à licitação, foi necessária a realização de consultoria externa pela ATECEL em 28/06/2022, que

apontou algumas situações para retificação e a consequente sequência da licitação no processo nº 188/2022.

Ocorre que, no final do mês de julho do ano corrente, houve mudança de gestão na Secretaria de Obras com a nomeação de novo secretário, iniciando-se transição de equipe e a necessária demanda de tempo para que a nova gestão tomasse conhecimento de toda sistemática da pasta, com as novas demandas surgidas além das situações pendentes anteriormente.

Mesmo com toda a demanda acumulada e o surgimento das eventuais necessidades administrativas, o Processo Licitatório nº 188/2022 foi retomado em 03/11/2022, conforme despacho nº 151, determinando o cumprimento das exigências apontadas para resolução de todas as pendências do procedimento, saneando-o para prosseguimento com as devidas publicações.

Pois bem. Neste ínterim, o contrato emergencial firmado para a manutenção do sistema de iluminação pública teve sua validade expirada em 09/12/2022, estando nesse momento, inclusive, sem a prestação de serviço de manutenção, havendo sérios riscos pelo não atendimento à demanda da população.

Percebe-se nitidamente que o atraso no procedimento licitatório se deu por fatores alheios à vontade da Administração Pública, que pretende dar celeridade ao processo para cumprimento da regra constitucional da licitação. No entanto, a continuidade dos serviços de iluminação pública encontra-se atualmente paralisada em razão do encerramento do contrato emergencial, mantendo-se a situação excepcional que justificou a contratação emergencial anterior.

Dessa forma, o interesse público deve ser preservado visto que a descontinuidade do serviço de iluminação pública afetará prejudicialmente os cidadãos, principalmente quando relacionado o serviço com a segurança das pessoas, devendo a Administração Pública zelar pela correta manutenção do serviço.

A Lei 8.666/93 prevê em seu artigo 24, inciso IV, a possibilidade de contratação direta mediante dispensa de licitação “*nos casos de emergência ou de calamidade pública,*

*quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, vedada a prorrogação dos respectivos contratos”.*

A situação apresentada requer urgência no atendimento para a sua resolução sob pena de ocasionar prejuízos à segurança de pessoas, em razão da essencialidade da iluminação pública no município e sua relação com a segurança pública, não podendo a Administração permanecer inerte e permitir a descontinuidade do serviço.

Ante a urgência da situação com a expiração da validade da contratação emergencial anterior (09/12/2022), não havendo tempo hábil para a conclusão do processo licitatório, em sendo a iluminação pública serviço essencial, contínuo e necessário para a segurança das pessoas, justifica-se a utilização da contratação direta via dispensa de licitação nos termos do artigo 24, IV, da Lei 8.666/93.

Destaca-se que a contratação emergencial atenderá aos pressupostos legais, atendendo tão somente ao estritamente necessário para a manutenção que a situação emergencial demanda e pelo prazo não superior à 120 (cento e vinte) dias, que se entende necessário para a conclusão do Processo Licitatório nº 188/2022.

Campina Grande/PB, data da assinatura eletrônica

**GENILDO DA SILVA OLIVEIRA**

CREA – 160.143.872-9

Gerente de Iluminação Pública





wilhelm@sre.com.br

RE: Solicitação de Cotação

Boa tarde segue dados para ela...

Ter, 18/01

fscalabrini@ilumitech.com.br

RE: Solicitação de cotação

Boa tarde segue dados para ela...


Ter, 18/01


[PDF] Justificativa para a escolha do contratado. Doc. 07370/23. Data: 26/01/2023 09:44. Responsável: Matusael L. de Aquino.  
Impresso por convidado em 27/01/2023 08:41. Validação: 6A1C.68CB.FECF.9799.F0AF.4895.600A.8C46.


139/271



Assinado por 1 pessoa  
GENILDO DA  
SILVA OLIVEIRA  
Para verificar a validade


contato@fortnort.com.br  solicitação de cotação de preço Bom dia Prezado, Venho p... Seg, 24/01


engeluz@engeluz.com.br →  Solicitação de cotação de preço Bom dia Prezado, Venho ... Seg, 24/01


compacta@compacta.eng.br  Solicitação de cotação de preço Bom dia Prezado, Venho ... Seg, 24/01


Jose Carlos - Repume Re: ENC: Solicitação de Cotação Cnpj: 08.993.917/0001-46 ... Sex, 21/01


timecomercial@exati.com.br  Solicitação de cotação de preço Bom dia Prezado, Venho ... Sex, 21/01


 PESQUISA DE P...


sac@sulengenharia.com.br  Solicitação de cotação de preço Bom dia Prezado, Venho ... Sex, 21/01

 PESQUISA DE P...











contato@mazzucca.com.br  Solicitação de cotação de preço Bom dia Prezado, Venho ... Sex, 21/01

 PESQUISA DE P...

abrasi@abrasi.org.br  Solicitação de Cotação Bom dia Prezado, Venho por meio de ... Sex, 21/01

 PESQUISA DE P...



|                                  |   |                                 |                                 |            |
|----------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|------------|
| serrana@serranaengenharia.com.br |       | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| sativa@sativaengenharia.com.br   |      | Solicitar Cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| sadenco@sadenco.com.br           |      | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| quark@quarkengenharia.com.br     |      | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| quantum@quantumengenharia.net.br |      | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| licitacoes@iemercurio.com.br     |      | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| comercial@mercolux-sc.com.br     |      | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| alexander.fermino@iluminacao.net |      | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| contato@inlux.net.br             |      | Solicitar cotação de preço      | Bom dia Prezado, Venho por m... | Seg, 24/01 |
| ghia@ghia.eng.br                 | →  | Solicitação de cotação de preço | Bom dia Prezado, Venho ...      | Seg, 24/01 |



contato@unidesk.com.br



solicitar cotação de preço

Bom dia Prezado, Venho por me...

Seg, 24/01

claudio.abreu@stesa.com.br



solicitar cotação de preço

Bom dia Prezado, Venho por me...

Seg, 24/01

contato@smartgreen.net













solicitar cotação de preço

Bom dia Prezado, Venho por me...

Seg, 24/01





|  |  |  |            |
|--|--|--|------------|
| Anderson - Ilumatic                        |  | RE: PESQUISA DE PREÇOS -MAT. ELETRICO Obrigado pela ...  | Qua, 26/01 |
| laercio@smartgreen.net                     |  | RE: Cotação de preço OBRIGADO PELA ATENÇÃO.  | Qua, 26/01 |
| laercio@smartgreen.net                     |    | RE: Cotação de preço Será dos itens em anexo. Desde já a...<br><div data-bbox="1116 381 1472 455"> PESQUISA DE P...</div> <div data-bbox="1482 381 1839 455"> PESQUISA DE P...</div> | Qua, 26/01 |
| Luiz Alberto                               |    | Cotação de preço Nenhuma visualização está disponível.<br><div data-bbox="1116 587 1472 661"> PESQUISA DE P...</div>  | Qua, 26/01 |
| laercio@smartgreen.net                     |  | Cotação de preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste...  | Qua, 26/01 |
| quark@quarkengenharia.com.br               |    | Cotação de preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste...<br><div data-bbox="1116 902 1472 976"> PESQUISA DE P...</div>   | Qua, 26/01 |
| eduardo@engeluz.com.br; gabriel.souza@e... |  | ENC: Solicitação de cotação de preço Nenhuma visualizaç...<br><div data-bbox="1116 1108 1472 1182"> PESQUISA DE P...</div>  | Ter, 25/01 |
| eduardo@ghia.eng.br                        |  | ENC: Solicitação de cotação de preço Nenhuma visualizaç...   | Ter, 25/01 |

qtaambiental@yahoo.com



Cotação de Preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste... Qua, 26/01

PESQUISA DE P...

pravaluz@hotmail.com



Cotação de Preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste... Qua, 26/01

PESQUISA DE P...

adm.delvallemateriais@gmail.com



Cotação de Preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste... Qua, 26/01

PESQUISA DE P...

viseuconstrucao@outlook.com



Cotação de Preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste... Qua, 26/01

PESQUISA DE P...

geral@centroeletricobelem.com.br



Cotação de Preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste... Qua, 26/01

PESQUISA DE P...

aeletromil@bol.com.br



Cotação de Preço Bom dia Prezado, Venho por meio deste... Qua, 26/01

PESQUISA DE P...

Ativar o Windows  
Acesse Configurações p...



|  |   |                           |  |            |
|--|---|---------------------------|--|------------|
| Mario Henrique Goncalves                     |   | RE: FaleConosco-EverLight | Boa Tarde Prezado, Venho por ...                             | Sex, 28/01 |
| vendas@lemca.com.br                          | → | Cotação de Preço          | Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...                     | Qui, 27/01 |
| intral@intral.com.br                         |   | Cotação de Preço          | Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...<br>PESQUISA DE P... | Qui, 27/01 |
| revendas.campinas@nortel.com.br; loja.cam... |   | Cotação de Preço          | Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...<br>PESQUISA DE P... | Qui, 27/01 |
| ecommerce@sudeletro.com.br                   |   | Cotação de Preço          | Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...<br>PESQUISA DE P... | Qui, 27/01 |
| atendimento@eletricaarea.com                 |   | Cotação de Preço          | Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...<br>PESQUISA DE P... | Qui, 27/01 |
| Santil                                       |   | RE: Cotação de preço      | Boa tarde prezado, Os itens para cot...<br>PESQUISA DE P...  | Qui, 27/01 |





vanderlei.urbano@nortel.com.br



Cotação de Preço Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...

Sex, 28/01

PESQUISA DE P...

cristiane@sudeleetro.com.br



Cotação de preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d...

Sex, 28/01

PESQUISA DE P...

escritoriomazevedo@gmail.com



Cotação de Preço Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...

Sex, 28/01

PESQUISA DE P...

thais.moro@lemca.com.br



ENC: Cotação de Preço Segue dados para proposta: Cnpj: ...

Sex, 28/01

PESQUISA DE P...

Mário Henrique Goncalves



RE: FaleConosco-EverLight Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...

Sex, 28/01

vendas@lemca.com.br



Cotação de Preço Boa Tarde Prezado, Venho por meio des...

Qui, 27/01

instalador02@demape.com.br




Cotação de Preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d... Ter, 01/02

 PESQUISA DE P...

edgar@3iluminacao.com.br




Cotação de preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d... Ter, 01/02

 PESQUISA DE P...

grace@tecnowatt.com.br



Cotação de Preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d... Ter, 01/02

 PESQUISA DE P...


Cristiane

RE: Cotação de preço Bom dia Cristiane, seria para levanta... Ter, 01/02

Cristiane@sudeletr.com.br



Cotação de preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d... Ter, 01/02

 PESQUISA DE P...

Thais Moro | LEMCA

RE: Cotação de Preço Olá Thais bom dia, gostaria de saber... Ter, 01/02

pontual@letril.com.br



Cotação de Preço Bom Dia Prezado(a), Venho por meio de...

Ter, 01/02

PESQUISA DE P...

Thais Muterle



RE: Orçamento - ILLUMICON (cotação de preço) Bom Dia ...

Ter, 01/02

PESQUISA DE P...

thais@ilumicon.com.br



Cotação de preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d...

Ter, 01/02

PESQUISA DE P...

PESQUISA DE P...

comercial@hartronic.com.br



Cotação de Preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d...

Ter, 01/02

PESQUISA DE P...

fabricio.costa@signify.com



Cotação de Preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d...

Ter, 01/02

PESQUISA DE P...

ceara@metaltex.com.br



cotação de preço Boa Tarde Prezado(a), Venho por meio d...

Ter, 01/02

PESQUISA DE P...

Ativar o Windows  
Acesse Configurações







Cristiane Empresa Sudeleto



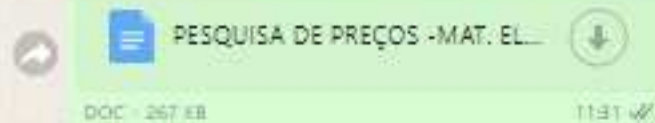
QUINTA-FEIRA

As mensagens são protegidas com a criptografia de ponta a ponta e ficam somente entre você e os participantes desta conversa. Nem mesmo o WhatsApp pode ler ou ouvi-las. Clique para saber mais.

Bom dia Cristiane, sou Rogério te enviei uma solicitação de cotação de preço, gostaria de saber como está o andamento dessa proposta? 11:16 ✓

Bom dia favor enviar novamente 11:26

Posso enviar por aqui? 11:30 ✓



Esses itens faz parte de um processo de licitação 11:31 ✓

Cnpj: 08.993.917/0001-46  
Razão social: município de Campina grande  
Email: rogerio\_ubaldo@hotmail.com  
Tipo de obra: manutenção iluminação pública  
Telefone: 33106113 11:32 ✓

A proposta tem que vim em papel timbrado, CNPJ da empresa, assinatura do responsável, e prazo de validade da proposta ( se possível prazo de 30 ou 60 dias) 11:32 ✓

boa tarde 12:45

esse material é para licitação? 12:45

E sim 12:46 ✓

levantamento de custo certo? 12:46

Isso 12:46 ✓

estamos em campinas são paulo 12:47



| Mensagem



Cristiane Empresa Sudeleto



tipo de obra: manutenção manutenção pública  
 Telefone: 33106113

11:32 ✓

A proposta tem que vim em papel timbrado. CNPJ da empresa. assinatura do responsável, e prazo de validade da proposta ( se possível prazo de 30 ou 60 dias)

11:32 ✓

boa tarde

12:45

esse material é para licitação?

12:45

E sim

12:46 ✓

levantamento de custo certo?

12:46

Isso

12:46 ✓

estamos em campinas são paulo

12:47

não fazemos entrega na sua cidade

12:47

frete seria por conta de vocês

12:47



11:25

12:47 ✓



11:18

12:48 ✓

ONTEM

Bom dia Cristiane, gostaria de saber se você tem alguma novidade sobre o orçamento que solicitei?

09:24 ✓

bom dia, essa cotação não consigo fazer pra você com frete CIF, estamos declinando

09:25

Ok obrigado pela atenção

09:28 ✓



Mensagem





Medluz Iluminação



Bom dia 10:42 ✓

MEDLUZ ILUMINAÇÃO agradece seu contato. Como podemos ajudar? 10:42

Liguei para vocês quase agora 10:42 ✓

 PESQUISA DE PREÇOS -MAT. EL... 

DOC - 267 KB 10:43 ✓

Cnpj: 08.993.917/0001-46  
 Razão social: município de Campina grande  
 Email: rogerio\_ubaldo@hotmail.com  
 Tipo de obra: manutenção iluminação pública  
 Telefone: 33106113 10:43 ✓

A proposta tem que vim em papel timbrado, CNPJ da empresa, assinatura do responsável, e prazo de validade da proposta ( se possível prazo de 60 dias) 10:44 ✓

Desde já agradeço atenção 10:44 ✓

Você  
 Liguei para vocês quase agora  
 Ok 11:19

Estava em reunião 11:19

Vou analisar e formalizar o orçamento 11:20

ok 11:23 ✓

fico no aguardo 11:23 ✓

27/01/2022



11:23 ✓

fico no aguardo 11:23 ✓

27/01/2022

Olá boa tarde tem alguma novidade sobre o orçamento 14:32 ✓

Vou concluir 14:35

Ok 14:35 ✓

Fico no aguardo 14:36 ✓

Muito obrigado pela atenção 14:36 ✓

31/01/2022

Olá bom dia, alguma novidade sobre a proposta? 10:22 ✓

QUARTA FEIRA

Olá bom dia, alguma novidade? 09:01 ✓

ONTEM

Bom dia meu jovem 09:50

Estou em reunião 09:51

Bom dia 09:53 ✓

Desculpa 09:53 ✓

Entré em contato depois 09:53 ✓

Blz 10:30

Eu gostaria de saber do orçamento? 10:35 ✓

Ativar o Windows  
Acesse Configurações





## RES: Solicitação de Cotação

Wilhelm <wilhelm@sre.com.br>

Ter, 18/01/2022 16:35

Para: rogerio monteiro <rogerio\_ubaldo@hotmail.com>

Boa tarde,

Infelizmente não temos como atende-lo.

Att.

Wilhelm Crosara

---

**De:** rogerio monteiro <rogerio\_ubaldo@hotmail.com>

**Enviada em:** terça-feira, 18 de janeiro de 2022 13:44

**Para:** Wilhelm <wilhelm@sre.com.br>

**Assunto:** RE: Solicitação de Cotação

Boa tarde segue dados para elaboração da proposta

Cnpj: 08.993.917/0001-46

Razão social: município de Campina grande

Email: [rogerio\\_ubaldo@hotmail.com](mailto:rogerio_ubaldo@hotmail.com)

Tipo de obra: manutenção iluminação pública

Telefone: 33106113

---

**De:** rogerio monteiro

**Enviado:** segunda-feira, 17 de janeiro de 2022 12:11

**Para:** [wilhelm@sre.com.br](mailto:wilhelm@sre.com.br) <[wilhelm@sre.com.br](mailto:wilhelm@sre.com.br)>

**Assunto:** Solicitação de Cotação

Bom dia Prezado,

Venho por meio deste solicitar uma proposta (cotação de preços) para os itens em anexo, essa proposta tem que vim em papel timbrado, assinatura do responsável, CNPJ da empresa e prazo de validade (se possível um prazo de 60 dias, ou o prazo comercial de 30 dias).

Desde já agradeço a atenção.

Att.: Rogério Monteiro.

## Re: Cotação de preço

Santil Comercial Elétrica Eireli <[santil@santil.com.br](mailto:santil@santil.com.br)>

Qui, 27/01/2022 16:47

Para: [rogerio\\_ubaldo@hotmail.com](mailto:rogerio_ubaldo@hotmail.com) <[rogerio\\_ubaldo@hotmail.com](mailto:rogerio_ubaldo@hotmail.com)>

Prezado,

Informamos que seu orçamento foi encaminhado ao vendedor abaixo, que entrará em contato em até 24 horas. Após esse período, por gentileza entrar em contato diretamente com o mesmo.

porfírio: [marcos@santil.com.br](mailto:marcos@santil.com.br) - telefone: 11 3998-3182

Atenciosamente,

Sac

Em qui., 27 de jan. de 2022 às 14:17, Santil <[santil@santil.com.br](mailto:santil@santil.com.br)> escreveu:



Olá! Foi cadastrada uma requisição de Fale Conosco na sua Loja, conforme abaixo:

**Nome:** Ubaldo Rogério Alves dos Santos Monteiro

**E-mail:** [rogerio\\_ubaldo@hotmail.com](mailto:rogerio_ubaldo@hotmail.com)

**Assunto:** Cotação de preço

**Mensagem:** Olá sou Rogério da secretária de obras de campina grande/pb, gostaria de um email para solicitar cotação de preço de alguns itens para iluminação pública, desde já agradeço atenção e fico no aguardo.

Atenciosamente,

[Ubaldo Rogério Alves dos Santos Monteiro](mailto:Ubaldo Rogério Alves dos Santos Monteiro)

*Essa é uma mensagem automática. Por favor, não responda a esse e-mail.*











gerência ADM &lt;geadsecob@gmail.com&gt;

**cotação de preço**

1 mensagem

gerência ADM <geadsecob@gmail.com>  
Para: metalgeladm@gmail.com

16 de agosto de 2022 10:17

Prezados.

Solicitamos a esta Empresa, Apresentar Cotação de Preços referentes a Planilha em Anexo.  
ATENCIOSAMENTE,

Ubaldo Rogério - Gerente de Obras

Secretaria de Obras - Prefeitura Municipal de Campina Grande - PB

CNPJ: 08.993.917/0001-46

Telefone - (83) 3310 - 6113

Whatsapp - 83 9-9610 - 6757

Por favor acusar recebimento.



**PESQUISA DE PREÇOS -MAT. ELETRICO.doc**  
273K

Assinado por 1 pessoa: GENILDO DA SILVA OLIVEIRA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/AE6E-EA11-5FF0-591F> e informe o código AE6E-EA11-5FF0-591F







geil secob <geilsecob@gmail.com>

### solicitação cotação de preço

1 message

**geil secob** <geilsecob@gmail.com>  
To: licitacao@fgtechltda.com.br

Wed, Nov 9, 2022 at 11:10 AM

Prezados.

Solicitamos a esta Empresa, Apresentar Cotação de Preços (Colocar em papel timbrado, prazo de validade da proposta e assinatura da mesma), desde já agradecemos.

**ATENCIOSAMENTE,**

Ubaldo Rogério - Gerente de Obras

Secretaria de Obras - Prefeitura Municipal de Campina Grande - PB

CNPJ: 08.993.917/0001-46

Telefone - (83) 3310 - 6113

Whatsapp - 83 9-9610 - 6757

Por favor acusar recebimento.



**PESQUISA DE PREÇOS -MAT. ELETRICO.doc**  
275K

Assinado por 1 pessoa: GENILDO DA SILVA OLIVEIRA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/AE6E-EA11-5FF0-591F> e informe o código AE6E-EA11-5FF0-591F



gerência ADM &lt;geadsecob@gmail.com&gt;

## Solicitação Cotação de Preço

1 mensagem

gerência ADM <geadsecob@gmail.com>  
Para: scave@scave.com.br

16 de agosto de 2022 09:29

Prezados.

Solicitamos a esta Empresa, Apresentar Cotação de Preços referentes a Planilha em Anexo.  
ATENCIOSAMENTE,

Ubaldo Rogério - Gerente de Obras

Secretaria de Obras - Prefeitura Municipal de Campina Grande - PB

Telefone - (83) 3310 - 6113

Whatsapp - 83 9-9610 - 6757



**PESQUISA DE PREÇOS -MAT. ELETRICO.doc**  
273K

Assinado por 1 pessoa: GENILDO DA SILVA OLIVEIRA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/AE6E-EA11-5FF0-591F> e informe o código AE6E-EA11-5FF0-591F



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AE6E-EA11-5FF0-591F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ GENILDO DA SILVA OLIVEIRA (CPF 059.XXX.XXX-72) em 26/12/2022 10:37:29 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/AE6E-EA11-5FF0-591F>

**PARECER N.º 046/2022/ASSEJUR/SECOB/PMCG  
CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL - PROCESSO ADMINISTRATIVO / OFÍCIO  
INTERNO/MEMORANDO N.º 100.412/2022**

**ORIGEM:** Secretaria Municipal de Obras

**ASSUNTO:** Contratação em caráter emergencial de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública e demais atividades necessárias ao atendimento das demandas nas áreas urbanas, rurais, logradouros, praças, BR's, assentamentos subnormais e cemitérios, visando atender as necessidades do município de Campina Grande - PB

**INTERESSADO:** Secretaria Municipal de Obras

**Ementa: Administrativo. Contratação em caráter emergencial de prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública emergencial do Município de Campina Grande / PB, de acordo com os requisitos técnicos e normas específicas vigentes que remete aos pressupostos constantes do inciso IV do Art. 24 da Lei Federal nº 8666/93 e alterações posteriores. Procedência.**

## PARECER

### I – RELATÓRIO

01. Trata-se de parecer jurídico com a finalidade de analisar a possibilidade de contratação direta por dispensa de licitação, com fulcro no inciso IV do art. 24, da Lei n. 8.666/1993, o que passa a expor:

02. Por intermédio do Ofício Interno / Memorando nº 100.412/2022, a Secretaria de Obras do Município de Campina Grande – PB (SECOB) solicita a contratação emergencial de empresa prestação de serviços continuados “*para execução da manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública e as demais atividades necessárias ao atendimento das demandas nas áreas: urbanas, rurais, logradouros, praças, BR's, assentamentos subnormais e cemitérios do Município de Campina Grande - PB; com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos*”.

03. Dentre o rol de documentos apresentados, consta o Termo de Referência, a Planilha de Itens, a Justificativa do Contrato, a Metodologia de Pesquisa de Preços, todos acompanhados

Página 1 de 7

das certidões negativas fiscais municipal, estadual, federal, de FGTS e trabalhista. A dispensa de licitação e a contratação dos serviços retrocitados visam atender as necessidades do Município de Campina Grande-PB.

Feito esta breve introdução, passamos à análise do caso.

## I – FUNDAMENTAÇÃO

04. Preliminarmente, o exame realizado por esta Assessoria Jurídica se restringe aos aspectos formais a serem disponibilizados aos interessados, na forma do parágrafo único do art. 38 da Lei n. 8.666/1993.

05. A dispensa de procedimento de licitação, segundo o art. 24, da Lei n. 8.666/1993, é facultada ao administrador público, desde que configurada uma das hipóteses prevista no referido dispositivo legal, podendo ser utilizada

**nos casos de emergência** ou de calamidade pública, **quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a continuidade dos serviços públicos ou a segurança de pessoas**, obras, **serviços**, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, **e somente para aquisição dos bens necessários ao atendimento da situação emergencial** ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 1 (um) ano, contado da data de ocorrência da emergência ou da calamidade, vedadas a prorrogação dos respectivos contratos e a recontração de empresa já contratada com base no disposto neste inciso. (inciso IV, do art. 24, da Lei n. 8.666/1993) (grifo nosso)

06. Quanto à necessidade do enquadramento legal, vinculando-se o fundamento legal do referido artigo, segundo o Antônio Carlos Cintra do Amaral,

[...] a emergência e, a nosso ver caracterizada pela inadequação do procedimento formal licitatório ao caso concreto. Mais especificamente: **um caso é de emergência quando reclama solução imediata**, de qual modo que **a realização de licitação, com os prazos e formalidades que exige, pode causar prejuízo à empresa (obviamente prejuízo relevante) ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços ou bens, ou ainda, provocar a paralisação ou prejudicar a regularidade de suas atividades específicas.** (grifo nosso)

07. No mesmo sentido, Hely Lopes Meirelles (1990, p. 97) afirma que:

[...] a **emergência há de ser reconhecida e declarada em cada caso**, a fim de justificar a dispensa de licitação para obras, serviços, compras ou

alienações relacionadas com a anormalidade que a administração visa corrigir, ou como prejuízo a ser evitado. Nisto se distingue dos casos de guerra, grave perturbação da ordem ou calamidade pública, e que a anormalidade ou o risco é generalizado, autorizando a dispensa de licitação em toda a área atingida pelo evento. (grifo nosso)

08. Ademais, deve-se observar que a **contratação emergencial se trata de ato vinculado, em que a administração não tem outra escolha, senão contratar.**

09. Por outro lado, a dispensa de licitação não desobriga a Administração Pública à estrita observância dos procedimentos pertinentes às referidas hipóteses acima. Logo, mesmo diante de dispensa de procedimento licitatório, a legislação estabelece formalidades indispensáveis a serem atendidas pelos órgãos e entidades licitantes, sob pena de apuração de responsabilidade administrativa e criminal cabíveis.

10. Destarte, para que se efetive contratação emergencial, deve restar demonstrada, efetivamente, a potencialidade de danos às pessoas, obras, serviços, equipamentos ou outros bens, conforme preleciona Marçal Justen Filho (2005, p. 238):

**A emergência deve ser concreta e efetiva.** Não se trata de urgência simplesmente teórica. Deve ser evidenciada a situação concreta existente, indicando-se os dados que evidenciam a urgência.

[...]

**O prejuízo deverá ser irreparável.** Cabe comprovar se a contratação imediata evitará prejuízos que não possam ser recompostos posteriormente. (grifo nosso)

11. Nesse sentido, o Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU) em Acórdão n. 1217/2014, decidiu que:

para caracterizar a situação emergencial passível de dispensa de licitação, **deve restar evidente que a contratação imediata é a via adequada e efetiva para eliminar iminente risco de dano** ou de comprometimento da segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, restringindo-se ao estritamente necessário ao atendimento da situação calamitosa.

[...]

[ainda que] a **contratação emergencial se destine somente a contornar acontecimentos efetivamente imprevistos**, que se situam fora da esfera de controle do administrador e, mesmo assim, **tem sua duração limitada a 180 dias**, não passíveis de prorrogação. (grifo nosso)

12. No caso em tela, trata-se de contratação de serviços para a plena execução da iluminação pública, mantendo-se a continuidade do serviço a fim de garantir a segurança da



população campinense, conforme justificativa técnica juntada ao Ofício / Memorando Interno n. 100.412/2022. Obviamente, nessa situação, **a espera pela concretização do processo licitatório viria tão somente sacrificar o interesse público**, motivo pelo qual o legislador concedeu ao administrador a faculdade de dispensar o certame nos casos expressamente previstos.

13. Ademais, como se pode observar, tramita na Secretaria de Obras do Município de Campina Grande, Processo Licitatório n. 188/2022, para contratação de empresa de manutenção do sistema de iluminação pública, iniciado em 21 de fevereiro de 2022. Tal processo sofreu algumas paralizações ao longo do tempo, em virtude de recursos administrativos, impugnações e pedidos de esclarecimentos dos licitantes, impedindo a conclusão do mesmo em tempo hábil a ponto de evitar uma nova contratação emergencial, como se verifica no Processo Licitatório retromencionado.

14. Nesse sentido, Marçal Justen Filho (2005) salienta que **há permissão**, nos casos de dispensa de licitação, **quando há custo temporal da licitação em razão da demora na realização de licitação**, podendo acarretar a ineficácia da contratação. Ora, caso o procedimento licitatório se perpetue no tempo, o objeto imediato dele pode ser perdido, autorizando a dispensa de licitação.

15. Além das justificativas acima, em julho do corrente ano, a Secretaria de Obras do Município de Campina Grande passou por mudança de gestão, demandando mais tempo para que a nova gestão tomasse conhecimento de toda a sistemática da secretaria, além das novas demandas surgidas no decorrer do tempo, conforme consta na justificativa técnica apresentada pela Secretaria.

16. Por outro lado, é importante destacar que, em razão da demora em concluir o referido Processo Licitatório n. 188/2022, no dia 13 de junho do corrente ano, foi firmado Contrato Administrativo Emergencial n. 2.08.009/2022 para prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias. Prazo este que expirou dia 09 de dezembro de 2022.

17. Assim, o grande questionamento é quanto à possibilidade ou não de um novo contrato emergencial. Nesse sentido, o Tribunal de Contas da União decidiu, em diversos

julgados, que é possível a prorrogação de contrato emergencial em hipóteses estritamente excepcionais, resultante de fato superveniente e desde que não ultrapasse o prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

**É possível a prorrogação contratual emergencial acima de 180 dias, em hipóteses restritas, resultantes de fato superveniente, e desde que a duração do contrato se estenda por lapso de tempo razoável e suficiente para enfrentar a situação emergencial.** (Acórdão 1801/2014-Plenário, Relator Raimundo Carreiro) (grifo nosso)

Mesmo em afronta à lei, diante do propósito de **atendimento do interesse público pela não interrupção do serviço** de fornecimento de medicamentos à população, **admite-se prorrogação excepcional dos contratos** de fornecimento de medicamentos firmados mediante dispensa por motivo de emergência. (Acórdão 3262/2012-Plenário, Relator Aroldo Cedraz) (grifo nosso)

As **contratações emergenciais se destinam a dar condições à Administração para se programar e para poder realizar, em um período de 180 dias, procedimentos necessários para a aquisição de bens e serviços** mediante regular certame licitatório. (Acórdão 1457/2011-Plenário, Relator José Jorge) (grifo nosso)

**O limite de 180 dias estabelecido para a duração de contratos emergenciais pode ser ultrapassado quando o objeto a ser executado além desse prazo** preencher as seguintes condições:

- i) urgência de atendimento de situação que **possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares e**
- ii) **somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial** ou calamitosa.

(Acórdão 106/2011-Plenário, Relator Ubiratan Aguiar) (grifo nosso)

18. No caso em tela, observa-se que a suspensão dos serviços contínuos de manutenção de iluminação pública pode “ocasionar prejuízos à segurança de pessoas, em razão da essencialidade da iluminação pública no município e sua relação com a segurança pública, não podendo a Administração permanecer inerte e permitir a descontinuidade do serviço”, como afirma a Secretaria de Obras, na justificativa técnica.

19. Diante disso, **entende-se caracterizada a situação emergencial, permitindo a contratação direta**, com fundamento no art. 24, inciso IV, da Lei n. 8.666/1993, desde que cumpra os requisitos previstos no art. 26, parágrafo único, e incisos, da referida lei:

Art. 26. As dispensas previstas nos §§ 2º e 4º do art. 17 e no inciso III e seguintes do art. 24, as situações de inexigibilidade referidas no art. 25, **necessariamente justificadas**, e o retardamento previsto no final do parágrafo único do art. 8º desta Lei deverão ser comunicados, dentro de 3 (três) dias, à autoridade superior, para **ratificação e publicação** na imprensa oficial, no prazo de 5 (cinco) dias, como condição para a eficácia dos atos. Parágrafo único. O processo de dispensa, de inexigibilidade ou de retardamento, previsto neste artigo, será instruído, no que couber, com os seguintes elementos:

I - **caracterização da situação emergencial**, calamitosa ou de grave e **iminente risco à segurança pública que justifique a dispensa**, quando for o caso;

II – **razão da escolha do fornecedor ou executante**;

III - **justificativa do preço**.

IV - documento de aprovação dos projetos de pesquisa aos quais os bens serão alocados.

(grifo nosso)

20. O primeiro requisito, caracterização da situação emergencial está plenamente atendido, visto que o setor técnico da Secretaria de Obras apresentou satisfatoriamente a justificativa da situação emergencial, em razão da necessidade de atendimento às demandas de manutenção iluminação do Município de Campina Grande.

21. Quanto à razão da escolha do fornecedor ou executante e a justificativa do preço, conclui-se que também estão devidamente preenchidos, uma vez que a pesquisa de mercado utilizada apontou que a empresa **EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA.** apresentou o preço dos serviços de manutenção de iluminação pública condizentes com o de mercado, sendo a proposta mais vantajosa para a administração.

22. Em síntese, tem-se que os requisitos do art. 26, parágrafo único, da Lei n. 8.666/1993, foram atendidos, pois além de restar caracterizada a emergência, estão demonstrados a adequação dos preços ao mercado e os motivos para escolha do executante.

23. Recomendamos, para tanto, que seja demonstrada a disponibilidade orçamentária necessária ao custeio da referida contratação, em atendimento a um dos requisitos exigidos para esta finalidade e que seja observado o prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, tempo necessário ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade.

### III – CONCLUSÃO

**ANTE O EXPOSTO**, em análise à documentação acostada aos autos, infere-se que o processo se encontra devidamente instruído e fundamentado, pelo que esta Assessoria Jurídica

Página 6 de 7

**OPINA E CONCLUI PELA LEGALIDADE** da contratação direta da **EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA**, mediante procedimento de dispensa de licitação, fundamentado no art. 24, inciso IV, da Lei n. 8.666/1993.

Desse modo, recomenda-se o encaminhamento dos autos ao setor responsável para formalização de contrato, pelo prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, aconselhando-se o estabelecimento da vigência necessária ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, e a continuidade com a finalização do Processo Licitatório n. 188/2022.

Por fim, este parecer é estritamente jurídico, não competindo adentrar nos méritos de oportunidade e conveniência da SECOB, nem analisar aspectos de natureza eminentemente técnico-administrativa.

Salvo melhor juízo, este é o parecer.

Para ulterior deliberação.

Campina Grande/PB, 27 de dezembro de 2022.

**ANDRÉ TAVARES CAVALCANTI**  
Assessor Jurídico – 17.453 - OAB/PB  
Secretaria de Obras – PMCG

**WALÉRIA MEDEIROS LIMA**  
Assessora Jurídico – 12.100 - OAB/PB  
Secretaria de Obras – PMCG

**RAFAEL SOARES MARTINS ARRUDA**  
Assessor Jurídico – 23.018 - OAB/PB  
Secretaria de Obras - PMCG



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B655-8BAC-66DD-3478

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ WALÉRIA MEDEIROS LIMA (CPF 025.XXX.XXX-78) em 27/12/2022 07:24:40 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ RAFAEL SOARES MARTINS ARRUDA (CPF 090.XXX.XXX-10) em 27/12/2022 07:28:16 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ ANDRÉ TAVARES CAVALCANTI (CPF 996.XXX.XXX-49) em 27/12/2022 07:34:52 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/B655-8BAC-66DD-3478>



Estado da Paraíba  
 Prefeitura Municipal de Campina Grande  
 Secretaria Municipal de Obras

## **DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DE DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DECLARAÇÃO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a execução da manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública e as demais atividades necessárias ao atendimento das demandas nas áreas: urbanas, rurais, logradouros, praças, BRs, assentamentos subnormais e cemitérios do Município de Campina Grande - PB.

**FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:** **15 451 1020 2051** Ações de eficiência energética.  
 Elemento da Despesa: **3390.39**  
 Fonte de Recursos: **17510000**

**VALOR ESTIMADO DA DESPESA GERADA:** **R\$ 3.040.696,00**

**DOTAÇÃO ATUALIZADA:** **R\$ 6.250.000,00**

### **RESERVA ORÇAMENTÁRIA Nº 5457**

Declaro para os devidos fins, que a geração de despesa, referente objeto acima descrito, tem adequação orçamentária com programas e ações da Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA), como também, com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Campina Grande – PB, 23 de Janeiro de 2023.

**Joab Kleber Lucena Machado**  
 Secretário de Obras







## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 701A-BFA2-4CAF-8D63

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 24/01/2023 10:42:29 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/701A-BFA2-4CAF-8D63>



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS**

## TERMO DE REFERÊNCIA

**PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E AS DEMAIS ATIVIDADES NECESSÁRIAS AO ATENDIMENTO DAS DEMANDAS NAS ÁREAS: URBANAS, RURAIS, LOGRADOUROS, PRAÇAS, BR'S, ASSENTAMENTOS SUB-NORMAIS E CEMITÉRIOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB; COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.**

### 1. APRESENTAÇÃO:

Este Termo de referência e demais anexos têm por finalidade determinar as condições técnicas, bem como orientar definir normas e metodologia de execução e determinar os materiais a serem empregados na Manutenção de Iluminação Pública do município de Campina Grande - PB, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos, instituindo, assim as condições que nortearão o desenvolvimento dos serviços relativos à manutenção do parque de iluminação pública do Município.

### 2. JUSTIFICATIVA:

Em face da necessidade de estabelecer os parâmetros de preço para a contratação dos serviços de manutenção da Iluminação Pública do Município de Campina Grande – PB, escolheu-se por base as recomendações dadas pela NBR 5101/92 e pelas publicações dos fabricantes do material a ser utilizado.

Conforme os dados técnicos estabelecidos pelos fabricantes de lâmpadas, a vida útil média de uma lâmpada é de aproximadamente 16.000 (dezesesseis mil) horas, o que corresponde a 44 (quarenta e quatro) meses levando-se em consideração o período de funcionamento de 360 (trezentos e sessenta) horas por mês.

Pela recomendação da NBR 5101 no seu item 5.2, deverão ser procedidas à substituição da lâmpada quando esta atingir 70% (setenta por cento) do seu fluxo luminoso, ou seja, esta sofreu uma depreciação de 30% (trinta por cento) de sua capacidade de iluminar, o que corresponde a sua vida útil.

Considerando as condições das instalações em via urbana, deverá ser acrescido um percentual de 5% (cinco por cento) por cada seis meses de utilização, contabilizando 19% (dezenove por cento) de vida útil a cada seis meses, isto indica que quando o ciclo de vida útil atingir o 31º (trigésimo primeiro) mês, contados da data de sua instalação, o equipamento deverá ser trocado a fim de restabelecer as condições do projeto inicial e garantir qualidade no desempenho do equipamento.

Com isso, todo o parque de iluminação pública deverá terminar seu ciclo de renovação em trinta e um meses, o que corresponde aproximadamente 3,22% (três vírgula vinte e dois por cento) de intervenções corretivas e preventivas por mês.

Não obstante, prevê-se também a modernização do parque de iluminação com a implantação de luminárias com tecnologia LED, mais eficientes e duradouras.

### 3. VALOR ESTIMADO:

A contratação supracitada tem um valor estimado de **R\$ 3.040.697,30 (TRÊS MILHÕES E QUARENTA MIL E SEISCENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E TRINTA CENTAVOS).**

### 4. MEMÓRIA DE CÁLCULO:

PERCENTUAL MENSAL DE MANUTENÇÃO:

CICLO DE VIDA ÚTIL = 16.000H/ 360H/MÊS;

CICLO DE VIDA ÚTIL = 44 MESES;

REDUÇÃO DA VIDA ÚTIL PELA INSTALAÇÃO EM VIAS URBANAS: ÍNDICE DE DEPRECIÇÃO



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

5% / 6 MESES;

VIDA ÚTIL PERCENTUAL= 6 MESES/ 44 MESES= 14%;

VIDA ÚTIL DEPRECIADA = VIDA ÚTIL PERCENTUAL + INDICE DEPRECIÇÃO VIDA ÚTIL DEPRECIADA= 19% / 6 MESES;

VIDA ÚTIL DE PROJETO= (100% / 19%) x 6 meses= 31 meses

PERCENTUAL DE MANUTENÇÃO:

TOTAL DO PARQUE/ VIDA ÚTIL DE PROJETO= 100% / 31 meses

PERCENTUAL • 3,22% /mês

## 5.MEMORIAL DESCRITIVO:

### a) Manutenção preventiva:

A manutenção do parque de Iluminação Pública (IP) do Município de Campina Grande - PB, será realizada de duas maneiras: corretiva e a preventiva.

A manutenção preventiva tem por objetivo evitar e/ou minimizar a ocorrência de falhas e reclamações dos usuários, mantendo o sistema de iluminação pública funcionando continuamente e com a melhor qualidade possível.

A manutenção preventiva consistirá de ações programadas pela SECOB, que estabelecerá previamente os locais, equipamentos e os procedimentos a serem empregados aos elementos que formam o parque de iluminação pública.

Estes elementos sofrerão os procedimentos de inspeção visual, sendo este último avaliado de acordo com vida útil indicada pelo fabricante nos manuais de instalação, verificação do estado de desgaste pela ação da poluição local, variação de tensão da rede elétrica e se esta se encontra dentro do mínimo exigido para o bom desempenho dos equipamentos instalados, verificação da tensão de entrada e saída do reator, estado de oxidação dos contatos do relé fotoelétrico, conservação do receptáculo da lâmpada, conexões, chave de comando. Além da limpeza de refratores e refletores da luminária.

Para tais ações a SECOB estabelecerá a rotina de manutenção a ser empregada para cada componente do conjunto de IP, através de planilha de serviços específica, onde constarão os itens a serem avaliados.

Esta rotina de manutenção será realizada em iguais períodos, ou seja, a cada ciclo as ações deverão ser repetidas e seus resultados avaliados e comparados aos índices exigidos pelo fabricante e quando estes atingirem valores abaixo do mínimo exigido, a troca dos equipamentos deverá ser realizada, mesmo que estes estejam funcionando.

Neste caso, a fiscalização da SECOB deverá ser informada da realização da substituição dos equipamentos, pois a partir desta data, se dará o início da vida útil dos equipamentos que formam o ponto de IP. A contratada deverá devolver à sede da SECOB os componentes retirados para fins de cadastramento e tratamento estatístico do parque de IP.

Para a realização de manutenção preventiva deverá se ter como pilar fundamental a necessidade de se evitar as possibilidades de falhas dos componentes do ponto de IP, consequentemente a descontinuidade do serviço à população do município. Para atingir este objetivo, um dos procedimentos de avaliação a ser adotado é o da reposição "coletiva de lâmpadas".

Nesse método torna-se necessário tomarmos, como base de avaliação para a realização da manutenção preventiva o conhecimento indispensável do tempo de vida útil das lâmpadas e demais equipamentos do ponto de IP na rede de distribuição. Neste procedimento é necessário o conhecimento das informações fornecidas pelo fabricante.

O referencial a ser utilizado para a troca da lâmpada do ponto de IP terá como indicativo o fluxo luminoso, o qual indicará o momento de troca da lâmpada quando esta atingir 70% do valor inicial do fluxo luminoso. A realização deste tipo de intervenção tem como finalidade o restabelecimento das condições iniciais propostas no projeto de implantação do sistema de iluminação pública.

A avaliação a ser realizada para o reator consiste na observação da vedação, fiação e estado



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

de oxidação da carcaça. Bem como do nível de tensão de saída destes equipamentos que deverá ser trocado quando a variação for maior do que a máxima variação recomendada pelos fabricantes de lâmpadas para o funcionamento nominal destas. Esta variação não poderá ser maior de 5% (cinco por cento) da tensão nominal de fornecimento da rede de distribuição da concessionária, ou seja, a tensão de saída do reator quando comparado a tensão de entrada do mesmo não poderá ser superior a  $\pm 11V$  no caso de tensão nominal de entrada de 220V e  $\pm 20V$  no caso de tensão de entrada de 380V.

Para o relé fotoelétrico deverá ser observado o estado de conservação da proteção mecânica, verificando a carcaça, se a mesma apresenta pontos ressecados ou rachaduras, sendo estes sinais indicativos da possibilidade de ele vir a falhar por ação da umidade interna no equipamento.

Para os contatos da base deverá ser realizada inspeção visual observando pontos de ferrugem, oxidação, buscando assim identificar possíveis pontos de resistência ao conjunto base/relé, contato entre a base e o relé fotoelétrico. Estes contatos deverão ser limpos e toda a poluição ao redor da base deverá ser removida para que se tenha um melhor contato e conseqüentemente uma maior condutividade.

Para a chave de comando em grupo deverão ser realizados os serviços da planilha de rotina de manutenção específica. Sendo os resultados desta verificação item a item indicativos para troca ou não do equipamento. Os resultados deverão ser enviados à gerência de operação da SECOB para que a mesma decida se o equipamento deverá ser substituído ou apenas realizado a troca dos itens internos que não obtiveram bom desempenho na avaliação em bancada de teste.

Todos os condutores que fazem parte do conjunto de IP deverão passar por inspeção visual verificando o estado de isolamento dos cabos/fios, observando as emendas e substituindo toda a fita isolante, pois esta se encontra exposta às ações do meio ambiente, tais como chuva, sol e poluição.

**b) Manutenção corretiva:**

A manutenção corretiva consiste nas ações de reparo dos defeitos ocorridos no sistema de iluminação pública a. Estas ações serão geradas a partir das ordens de serviços (OS), oriundas das ligações no centro de atendimento ao cliente, inspeção prévia das equipes de fiscalização da SECOB /contratada e das solicitações feitas pelos munícipes nos postos de atendimento.

Buscando maior eficiência energética, durante o procedimento de manutenção corretiva todas as lâmpadas incandescentes, halógenas, compactas e de mercúrio deverão ser substituídas por lâmpadas mais eficientes como sódio, metálicas e de led.

A inspeção prévia deverá ser realizada no sistema de iluminação pública com a finalidade de detectar as lâmpadas apagadas no período noturno e acesas no período diurno. Bem como serão realizadas rondas periódicas nas áreas de maior demanda indicadas pelas chamadas do centro de atendimento ao cliente.

A ronda periódica será realizada prioritariamente, em áreas onde os defeitos ocorram com maior frequência, devendo as equipes de manutenção dispor de estoque de material necessário e suficiente para a correção dos pontos de iluminação defeituosos encontrados. As falhas que, por algum motivo não possam ser corrigidas, devem ser anotadas na planilha de inspeção para posterior programação.

A ronda periódica é uma inspeção visando corrigir imediatamente os defeitos encontrados no sistema de iluminação pública, visando reduzir ao máximo o tempo de descontinuidade e proporcionar maior rendimento aos clientes do serviço no município.

Ainda no âmbito da manutenção corretiva é imprescindível considerar para o sistema de IP, a utilização de grupos geradores de energia de potência correspondentes de transformadores que sofram danos parciais ou totais, até o retorno dos mesmos à operação normal.

Inclui também em termo de manutenção, baterias estacionárias para luminárias LED com suprimento de captação solar de 12V e 24V de 150 Ah.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**c) Eficientização:**

Os serviços a serem realizados no âmbito da Requalificação e Eficientização do sistema de iluminação pública são:

- Instalação, substituição e retirada dos equipamentos pertencentes à iluminação pública (luminárias/refletores, lâmpadas, reatores, ignitores, capacitores, relés, soquetes, chaves magnéticas, bobinas, difusores, fiações, cabeamentos, postes e demais acessórios), em todo o perímetro urbano e rural;
- Execução e medições de resistência aterramento quando requisitados pela CONTRATANTE;
- Recuperação das instalações elétricas de quadras, praças, parques, viadutos, pontes, espaços públicos, fontes luminosas, entre outros;
- Manutenção em redes de baixa tensão subterrâneas e aéreas até 20 m de altura;
- Serviços de pronto-atendimento;
- Instalação e desinstalação de cordões luminosos (gambiaras), instalação e desinstalação de projetores com potências até 2.000W, instalação e desinstalação dos pontos de energia monofásicos e trifásicos para realização de eventos;
- Instalação ou substituição de luminárias LED com potência inferior à potência da luminária convencional instalada;
- Implantação, substituição ou limpeza de luminária fechada, com difusor de policarbonato ou Vidro;
- Substituição dos isoladores B-2 do Sistema de Iluminação Pública, quando quebrados;
- Implantação, substituição ou tensionamento de condutores queimados ou avariados de Iluminação Pública, encontrados partidos, roubados ou desgastados por uso, ou tensionar caso estejam folgados;
- Implantação ou substituição de eletrodutos, cabos e/ou circuitos subterrâneos presentes em vias, parques, praças e áreas verdes;
- Instalação, substituição e desinstalação de transformadores e acessórios das subestações exclusivas de iluminação pública e demais serviços de instalações elétricas que se fizerem necessários.

**6. EQUIPE TÉCNICA OPERACIONAL, VEICULAR E FERRAMENTA:**

Serão disponibilizados pela contratada: 04 (quatro) caminhonetes equipadas com cesto elevatório hidráulico tipo sky ritz, isolamento de 15 KV, com alcance de 12m, com rastreamento de satélite, 02 (dois) caminhões operacionais, equipados com Guindauto, de 12 (doze) toneladas com lança extensível com alcance de 20m equipado com cesto aéreo com fibra de vidro e 01 (um) veículo administrativo. Todos padronizados com logomarca da contratada à serviço da contratante.

O combustível, seguro, taxas de DETRAN, sinalização, luzes de advertência, serão de inteira responsabilidade da contratada o seu fornecimento.

**a) CARACTERIZAÇÃO DAS TURMAS:**

**I - TURMA LEVE:**

Disponibilidade, para execução de serviços de manutenção do SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em horário determinado pela SECOB, composta de 01 (hum) eletricista e 01(um) o condutor (auxiliar de eletricista), do veículo tipo Caminhonete equipada com cesto elevatório hidráulico tipo sky-ritz isolamento até 15Kv, com alcance de 12m, com rastreamento via satélite e sistema de comunicação em bom estado de conservação;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**II - TURMA PESADA:**

Disponibilidade, para execução de serviços de manutenção do SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA em horário determinado pela SECOB, de 02 (dois) veículos tipo caminhão operacional Guindauto, de 12 (doze) toneladas com lança telescópica com alcance de 20m equipada com cesto aéreo em fibra de vidro, Composta de 01 (um) motorista categoria ' D ' com especialização em operação de caminhão operacional tipo MUNK (Guindauto) e 01 (hum) eletricista e 01 (hum) auxiliar de eletricista.

**b) VEÍCULOS:**

- Caminhonetes equipadas com cesto elevatório hidráulico tipo sky-ritz, isolamento até 15Kv, com alcance de 12m, com rastreamento via satélite e sistema de comunicação, em bom estado de conservação;
- Caminhões Guindauto de 12 (doze) toneladas equipados com lança extensiva de 20m, e cesto aéreo em fibra de vidro com rastreamento via satélite e sistema de comunicação, em bom estado de conservação;
- O veículo administrativo será do tipo passeio, 04 (quatro) portas com ar condicionado, no máximo 03 (três) anos de uso, a disposição a GEIL/SECOB, para as atividades de fiscalização, inspeção e coordenação dos serviços de Manutenção do Sistema de Iluminação Pública.

**c) EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS DOS VEÍCULOS:**

01 (um) sinalizador rotativo na cor âmbar;  
 01 (uma) escada extensível de 4,00 x 4,00 m;  
 01 (um) baú metálico ou de fibra de vidro para guarda de ferramentas nas dimensões 1,50 x 0,50 x 0,40 com tampa e cadeado;  
 "30 (trinta) metros de corda de nylon 1/2"  
 02 (dois) alicates universal com cabo isolado p/1000V, "8";  
 01 (um) alicate de corte com cabo isolado p/1000V, "8";  
 01 (um) alicate de pressão hidráulica,  
 02 (duas) chaves de fenda isolada "6";  
 02 (duas) chaves de fenda isolada "8";  
 02 (duas) chaves de regulagem "6" ;  
 02 (duas) chaves de regulagem "12";  
 01 (um) arco de serra com lâmina;  
 01 (uma) foice tamanho médio com cabo;  
 02 (dois) testes néon;  
 04 (quatro) cones de sinalização de 75 cm de altura, com base quadrada de 400 mm x 400 mm em borracha, pintado com faixas refletivas nas cores brancas e laranja;  
 01 (um) farol Seled-Beam de 12V em caixa de madeira com alça, com cabo de 5,0m, para ligação por meio de plug tomada de corrente da bateria;  
 01 (uma) vara de manobra portátil, em tubo fenolite de 38 mm de diâmetro externo, com punho de borracha, conexões de bronze, rosqueáveis em seções de 1,0 mm, com comprimento total de 4,00m, com gancho de liga de alumínio, tensão 15kV, com embalagem de proteção de lona;  
 02 (duas) Luvas de Borrachas p/ 15 KV;  
 02 (duas) Luvas de borrachas p/ 1 KV;  
 01 (um) Amperímetro Alicate;  
 Lanterna (Holofote);  
 Sistema de Comunicação (rádio frequência) ou celular,  
 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) isolado para 13.800v;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

### 7. CONCEITOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS:

**Cabos Isolados Multiplexados:** São constituídos por um, dois ou três condutores isolados, utilizados como condutor fase, torcido em torno de um condutor isolado com funções de condutor neutro e de elemento de sustentação.

**Circuito para iluminação Pública:** Conjunto de condutores e acessórios instalados abaixo da rede secundária, destinados à alimentação da Iluminação Pública.

**Comando em Grupo:** Acionamento de circuito de Iluminação Pública a partir de uma chave magnética acoplada a um relé fotoelétrico.

**Cabos Biplex ou Duplex:** São aqueles constituídos de dois condutores, sendo uma fase e um neutro.

**Cabos Quadriplex ou Quadruplex:** São utilizados cabos biplex com fase de alumínio e condutor neutro em alumínio liga (CAL) isolados em XLPE (Polietileno Termofixo) para tensões 0,6/1 kV. A seção de condutor admitida para o circuito de Iluminação Pública é de 16mm<sup>2</sup>.

Nas obras de ampliação do sistema serão utilizadas alças preformadas com sapatilhas e olhal na montagem das estruturas.

Nas obras de substituição da rede existente pela rede com cabos multiplexados serão utilizados, sempre que possível, os isoladores roldanas existentes, montados em armações secundárias, sendo a fixação nas estruturas efetuada com alça preformada.

A interligação do circuito de iluminação pública ao sistema será realizada em um único ponto por circuito de transformador, onde será montada a estrutura para comando e medição.

Na ampliação de rede a partir da rede existente convencional deverá ser instalada a estrutura de comando e medição, desde que a carga mínima de iluminação pública no trecho ampliado seja de:

| Para Lâmpadas de: | Nº Mínimo de vãos | Carga Mínima (w) |
|-------------------|-------------------|------------------|
| 70W               | 10                | 700              |
| 150W              | 8                 | 1200             |

Caso as condições acima não sejam atendidas deverá ser instalado o circuito para iluminação pública sem medição com as luminárias acionadas por comando individual. Quando de nova ampliação, atingindo-se a carga mínima, instala-se o comando em grupo e a medição e remove-se o comando individual.

Os vãos do circuito de iluminação pública devem ter um comprimento idêntico ao da rede secundária, observada a distância mínima do condutor ao solo.

Para postes de 9 metros a armação secundária ou suporte do Grampo de Suspensão destinados à fixação do circuito de iluminação deve ser instalado a 0,30 metros abaixo da ferragem de sustentação de rede secundária (armação ou olhal

Os condutores neutros de circuitos de iluminação pública diferentes não devem ser interligados entre si.

Os condutores devem ser identificados, a cada 50 cm, por meio de numeração ou letras, e no final da linha com fita adesiva apropriada colorida, da seguinte forma:

| Condutor | Identificação |        |       |
|----------|---------------|--------|-------|
|          | Cor           | Número | Letra |

|        |                             |   |   |
|--------|-----------------------------|---|---|
| Fase   | Vermelha, Branca ou Marrom. | 1 | A |
| Neutro | Azul Claro                  | 0 | N |



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**7.1 LUMINÁRIA FECHADA COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR PARA LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO DE 70 A 150W.**

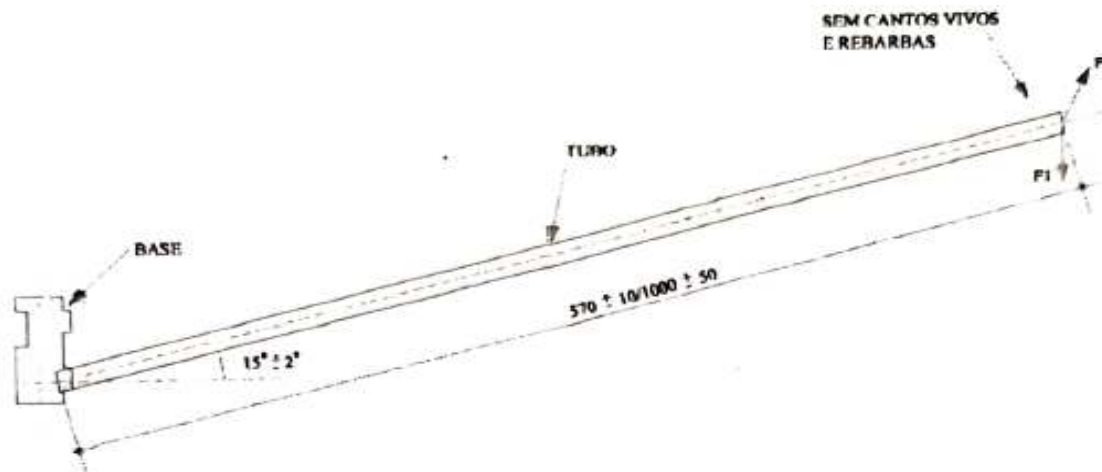
- Aplicação: iluminação de vias públicas de tráfego médio ou baixo;
- Corpo: de Alumínio injetado a alta pressão com aletas para dissipação de calor pintado na cor cinza claro;
- Refletor: Alumínio polido quimicamente, anodizado e selado;
- Difusor: policarbonato transparente injetado, resistente a choques mecânicos e estabilizado contra radiação UV;
- Tomada para relé fotoelétrico: injetada em polipropileno estabilizado contra radiação uv·1
- Fechamento do difusor ao corpo: por meio de fecho de pressão, confeccionado em aço inoxidável;
- Junta de vedação: resistente a elevadas temperaturas, para vedação do conjunto óptico;
- Porta-Lâmpada: Corpo em Porcelana e partes Conductoras em Latão Niquelado; Tipo da Base: E-27 ou E - 40;
- Tipo de Encaixe: Liso para Braço com Diâmetro Externo entre 31,8 e 60 mm.

**7.2 CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:** “Alojamento para equipamentos auxiliares incorporados” para Reator e Ignitor acoplados, Parafusos externos em Aço Inox e internos em Latão Zincado, Alojamento com grau de proteção “aIP” 66 no conjunto ótico e alojamento, identificação externa no compartimento destinado a acomodação dos equipamentos contendo a Potência do Reator Realizada com pintura ou etiqueta (ambas com garantia de longa duração):

- **LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO** - Potência Nominal: 70 W; Tipo de Base: E-27; Tipo de Bulbo: Ovóide ou tubular; Acabamento: Difuso; Diâmetro Máximo: 91mm; Comprimento Máximo: 227mm; Normas Técnicas Aplicáveis: NBR 13592/96;
- **LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO** - Potência Nominal: 150 W; Tipo de Base: E-40; Tipo de Bulbo: Ovóide ou tubular; Acabamento: Difuso; Diâmetro Máximo: 91mm; Comprimento Máximo: 227mm; Normas Técnicas Aplicáveis: NBR 13592/96;
- **RELÉ FOTOELÉTRICO** - Tipo: (FAIL OFF-FO); Tensão Nominal: 220VCA; Frequência Nominal: 60Hz; Contatos: Fechados durante o dia e abertos durante a noite; Operação: Ligar com 3 a 20 LUX e desligar com no máximo 80 LUX; Carga Nominal: 1000W/1800VA; Aplicação: Iluminação Pública com chave de comando em grupo (NF);
- **CABO DE COBRE ISOLADO** - 750V, composto de 02 condutores, seção 1,5 mm<sup>2</sup>, tempera mole, formação 01 fio sólido, diâmetro nominal 1,36 mm, isolamento e capa em PVC, dimensões externas 7,3 x 4,5mm; Especificação- Normas NBR 5111, 8661 e 6880;
- **CHAVE ELETROMAGNÉTICA** - Tensão Nominal: 220VCA; Tipo de Contatos: NF; Material da caixa: Alumínio; Tipo de Comando: Relé Fotoelétrico, tipo - NA (acoplado); Proteção: Disjuntores, tipo - termomagnético, Corrente Nominal – 30<sup>a</sup>;
- **BRAÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:** Braço Curto (1000 a 1200mm): Braços geralmente utilizados em becos e vielas. É dimensionado para suportar luminárias para lâmpadas VS 70 100W e LED 50W.

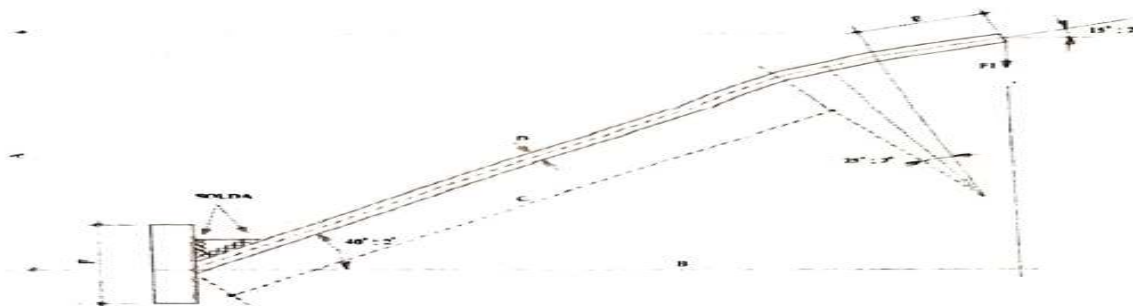


ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS



**NOTAS:** 1 - TUBO EM AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020 COM OU SEM COSTURA;  
2 - BASE EM AÇO CARBONO ABNT 1010 À 1020 LAMINADO;  
3 - A RESISTÊNCIA MECÂNICA DO BRAÇO, CORRETAMENTE INSTALADO, DEVE ATENDER OS VALORES DE FLECHAS, QUANDO APLICADOS OS ESPAÇOS F1 E F2. NÃO SIMULTANEAMENTE, INDICADOS NA TABELA ABAIXO:

**7.3 BRAÇO SEMI-ORNAMENTAL (1500MM A 2000MM):** Braço utilizado em ruas de caixa estreita ou média, até 5m de largura. É dimensionado para suportar luminárias para lâmpadas de VS 70 W até VS 150 W e LED 80W e 120W. Segue a abaixo desenho dimensional e detalhes do material:



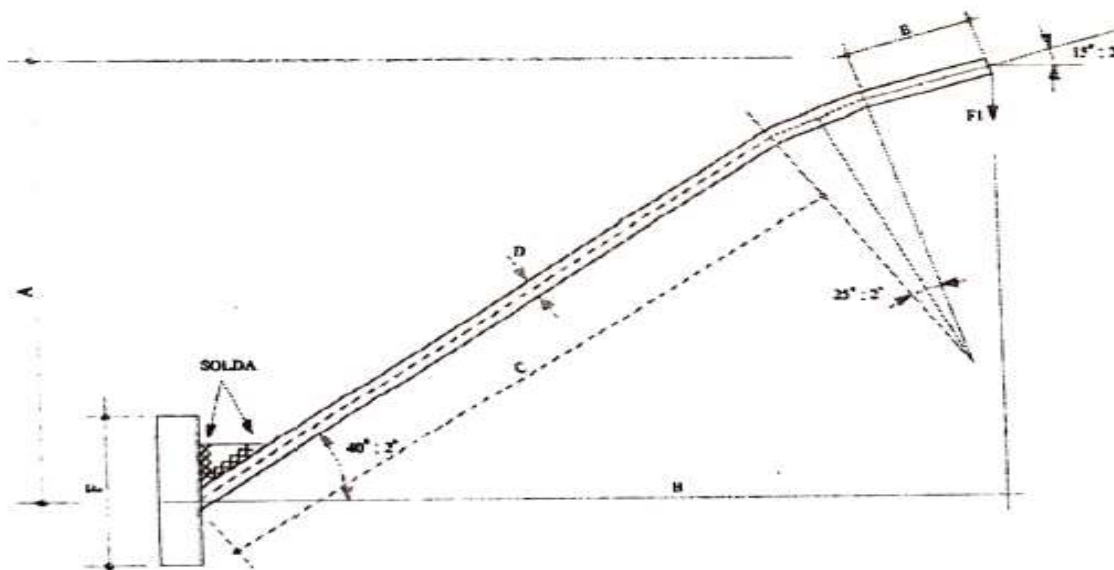
**NOTAS:**

1- TUDO EM AÇO CARBONO ABNT 1010 À 1020 COM OU SEM COSTURA; ESPESSURA MINIMA DE PAREDE DE 3MM;  
2- BASE EM AÇO CARBONO À 1020 LAMINADO;  
3- A RESISTENCIA MECANICA DO BRAÇO, CPRRETAMENTE INSTALADO DEVBE ATENDER OS VALORES DE FLECHAS QUANDO APLICADO O ESFORÇO "F" INDICADO NA TABELA ABAIXO:

**7.4- BRAÇO ORNAMENTAL E ORNAMENTAL LONGO (3000MM):** Braço utilizado em ruas de caixa larga, a partir de 7m, e corredores viários. É dimensionado para suportar luminárias para lâmpadas de VS 150 W até VS 250 W e LED 150 e 180N. Segue abaixo desenho dimensional e detalhes do material.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



**NOTAS:**

- 1- TUDO EM AÇO CARBONO ABNT 1010 À 1020 COM OU SEM COSTURA; ESPESSURA MINIMA DE PAREDE DE 3MM;
- 2- BASE EM AÇO CARBONO À 1020 LAMINADO;
- 3- A RESISTENCIA MECANICA DO BRAÇO, CORRETAMENTE INSTALADO DEVE ATENDER OS VALORES DE FLECHAS QUANDO APLICADO O ESFORÇO "F" INDICADO NA TABELA ABAIXO:
- 4- SUPORTES DE LUMINÁRIAS PARA POSTE DE CONCRETO ATÉ 17 METROS:  
Os suportes têm diâmetro de 110mm, e contêm de 1 a 4 hastes de suporte para luminárias, seguindo o padrão da linha SCON da Ilumef, podendo ser utilizado qualquer similar.  
Obs: A potência da luminária a ser implantada nos braços descritos anteriormente pode ser alterada conforme necessidade de atendimento às condições da via.

**8. LUMINÁRIA FECHADA COM ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR PARA LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO OU METÁLICA DE 250 A 400W.**

Aplicação: Iluminação de vias públicas de alto tráfego;

- Corpo: de Alumínio injetado a alta pressão com aletas para dissipação de calor pintado na cor cinza claro;
- Refletor: Alumínio polido quimicamente, anodizado e selado;
- Difusor: vidro temperado;
- Tomada para relé fotoelétrico: injetada em polipropileno estabilizado contra radiação UV;
- Junta de vedação: resistente a elevadas temperaturas, para vedação do conjunto óptico;
- Porta - Lâmpadas: Corpo em Porcelana e partes Condutoras em Latão Niquelado; Tipo de Base: E - 40;
- Tipo de Encaixe: Uso para Braço com Diâmetro Externo entre 31,8 e 60mm.

**8.1 CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:**

Alojamento para equipamentos auxiliares incorporados para reator e ignitor acoplados, parafusos externos em aço inox e internos em latão zincado, alojamento com grau de proteção "IP" 66 no conjunto óptico e alojamento, identificação externa no compartimento destinado a acomodação dos equipamentos contendo a potência do reator realizada com pintura ou etiqueta (ambas com garantia de longa duração).

- **LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO**-Potência Nominal: 250 W; Tipo de Base



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

- E-40; Tipo de Bulbo: Tubular; Acabamento: Difuso; Diâmetro Máximo: 51mm; Comprimento Máximo: 257mm; Normas Técnicas Aplicáveis: NBR 13592/96.
- **LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO**-Potência Nominal: 400 W; Tipo de Base: E-40; Tipo de Bulbo: Tubular; Acabamento: Difuso; Diâmetro Máximo: 51mm; Comprimento: 275 mm; Normas Técnicas Aplicáveis: NBR 13592/96.
- **RELÉ FOTOELÉTRICO** - Tipo: (FAIL OFF-FO); Tensão Nominal: 220VCA; Frequência Nominal: 60Hz; Contatos: Fechados durante o dia e abertos durante a noite; Operação: Ligar com 3 a 20 LUX e desligar com no máximo 80 LUX; Carga Nominal: 1000W/1500VA; Aplicação: Iluminação Pública com chave de comando em grupo (NF).
- **CABO DE COBRE ISOLADO** - 750V, composto de 02 condutores, seção 1,5 mm<sup>2</sup>, tempera mole, formação 01 fio sólido, diâmetro nominal 1,36 mm, isolamento e capa em PVC, dimensões externas 7,3 x 4,5mm, Especificação - Normas NBR 5111, 8661 e 6880.

## 8.2 CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS LED:

Luminária utilizando tecnologia LED (light emitting diode), com tecnologia de montagem superficial (SMD) utilizando placa de circuito impresso (PCB), fabricada em alumínio injetado de espessura mínima 2 mm;

Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) deverão no mínimo grau de proteção IP-66. As luminárias devem ser ensaiadas, para este item, conforme ABNT NBR IEC 60598-1. As luminárias devem apresentar IP66 para o conjunto ótico. Caso o controlador possua no mínimo grau de proteção IP65, o compartimento do controlador deve apresentar pelo menos IP44, caso contrário, o compartimento do controlador deve apresentar IP66. Os ensaios de grau de proteção das luminárias devem ser realizados conforme as normas NBR 15129 e NBR IEC 60598-1; Refrator em vidro plano temperado IK08 ou superior;

Acabamento deve ser pintura eletrostática a pó com aditivo anti UV e proteção de no mínimo 1.000horas anticorrosão, deve conter dissipador de calor sem ventiladores, bombas ou líquidos; para modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação da Portaria 20 do INMETRO; Temperatura da cor correlata declarada valor mínimo de 4000 K e máximo 5000K ;

Índice de reprodução de cor mínimo de IRC 70%;

Eficiência luminosa declarada total, maior ou igual a 140 lm/W;

Conjunto ótico com manutenção do fluxo luminoso do tipo L70, conforme LM79 e LM80, TM- 21, conseguindo a manutenção de 70% do fluxo luminoso inicial após 50.000 horas de uso, com temperatura de operação em até 35°C;

A fonte de alimentação/driver deverá ser montada internamente ao alojamento e ser substituível, deverá ter fator de potência superior a 0,92 e Tensão de operação do driver de 120V a 240V (range de operação);

Para manutenção adequada da luminária instalada no poste, pós instalação, a mesma deve permitir o acesso ao driver e protetor contra surtos através de sistemas de abertura do compartimento que os abriga, sem auxílio de ferramentas;

Deverá possuir dispositivo para proteção contra surtos, classe 275 V, para 10 kV e 10 kA interno instalado dentro do alojamento da luminária, conforme as normas NBR 5410-2004, IEC 61643-1 e UL 1449;

Expectativa de vida quando instalado no alojamento da luminária de, no mínimo, 50.000 horas;

Fluxo luminoso de saída mínimo por luminária de acordo com os tipos utilizados:

- **Tipo 1 - Luminária LED (Potência máxima de 50 W) - Fluxo luminoso mínimo declarado de 7.000 lúmens**
- **Tipo 2 - luminária LED (Potência máxima de 80 W) - Fluxo luminoso mínimo declarado de 11.200 lúmens**
- **Tipo 3- Luminária LED (Potência máxima de 120 W)- Fluxo luminoso mínimo declarado de 16.800 lúmens**
- **Tipo 4- luminária LED (Potência máxima de 150 W)-Fluxo luminoso mínimo declarado de**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**21.000 lúmens**

- **Tipo 5- Luminária LED (Potência máxima de 180 W)- Fluxo luminoso mínimo declarado de 25.200 lúmens**
- **Tipo 6 - Luminária LED (Potência máxima de 240 W) - Fluxo luminoso mínimo declarado de 33.600 lúmens.**

Todos os modelos de luminárias LED ofertadas devem ser do mesmo fabricante com o propósito de otimizar os custos relacionados com a garantia dos produtos e gestão de sobressalentes.

**Obs.1:** O controlador deve possuir marcação conforme ABNT NBR IEC 61347-2-13 e ABNT NBR 16026, além de que as embalagens das luminárias, caso existam, devem apresentar a etiqueta ENCE.

**Obs.2:** As luminárias devem ser apresentadas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição na tensão especificada.

**Obs.3:** A fiação interna e externa deve estar conforme as prescrições da ABNT NBR 15129.

**Obs.4:** A luminária com tecnologia LED deverá possuir um dispositivo de proteção contra surtos de tensão.

**Obs.5:** A luminária com tecnologia LED deverá possuir base para relé, com tomada NEMA 7 pinos.

**Obs.6:** Na tensão nominal a potência total do circuito não deve ser superior a 110% do valor declarado pelo fabricante.

Drivers/Controladores:

O driver deve ser de corrente constante na solda, atender às normas e os Itens que seguem:

Eficiência: A eficiência do driver com 100% de carga e 220 V deve ser  $\geq 90\%$ , conforme NBR 16026/2012.

Corrente nominal A corrente fornecida pelo driver não deve ser superior à corrente nominal do LED, conforme catálogo do fabricante do LED utilizado na luminária, conforme NBR 16026/2012.

Distorção Harmônica: (THD):  $\leq 20\%$ .

**Obs.1:** Medida à plena carga, 220 V, de acordo com a norma IEC 61000-3-2 C. Proteção contra interferência eletromagnética (EMI) e de radiofrequência (RFI):

Devem ser previstos filtros para supressão de interferência eletromagnética e de radiofrequência, em conformidade com a norma NBR IEC/CISPR 15.

Imunidade e Emissividade: O driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos, em conformidade com a norma NBR IEC/CISPR 15 e, ao mesmo tempo, estar imune a eventuais interferências externas que possam prejudicar o seu próprio funcionamento, em conformidade com a norma IEC 61547.

Proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito: O driver deve apresentar proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito na solda, proporcionando o desligamento do mesmo com rearme automático na recuperação, em conformidade com a norma IEC 61347-1.

Proteção contra choque elétrico: O driver deve apresentar isolamento classe 1, em conformidade com as normas NBR IEC 60598-1 e NBR 15129. Temperatura no ponto crítico (Te) do driver dentro da luminária: Não deve ultrapassar a temperatura limite, informada pelo respectivo fabricante e que garanta uma expectativa de vida mínima de 50.000 horas, quando medida à temperatura ambiente mínima de 35°C e 100% de corrente de funcionamento na luminária, conforme NBR 16026/2012.

**Obs.2:** Dimerização: O driver deve permitir dimerização através do controle analógico de 0 a 10 V ou interface DALI.

**Obs.3:** O driver deve possuir identificação conforme NBR IEC 61347-2-13 e NBR 16026.

### **8.3 ENSAIOS: DE LUMINARIAS DE LED E DRIVERS CONTROLADORES**

- Certificado de conformidade com a Portaria 20/2017 do INMETRO de todas as luminárias propostas emitidos por um OCP (Organismo Certificador de Produto) credenciado pelo INMETRO;
- Ensaio das características elétricas das luminárias (Potência, corrente, tensão, frequência, fator de potência, eficiência), conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

- Ensaio de verificação do grau de proteção IP, conforme ABNT NBR IEC 60598-1, para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de resistência de isolamento; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de rigidez dielétrica; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de corrente de fuga; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de proteção contra choque elétrico; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de resistência a força do vento e vibração, conforme NBR 15129 E NBR IEC 60598-1; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de proteção contra impactos mecânicos externos (IK08), conforme ABNT NBR IEC 62262; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de resistência à radiação ultravioleta, conforme ASTM G154; Caso a luminária possua lente protetora de vidro sobre o conjunto óptico, tal ensaio é dispensado;
- Ensaio das características fotométricas (Curva, IRC, TCC), conforme ABNT NBR 5101; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;
- Ensaio de durabilidade, manutenção do fluxo luminoso L70, conforme LM-79, LM-80, TM-21; para os modelos de maior potência da família de produtos, conforme indicação na Portaria 20 do INMETRO;

Catálogo de todos os produtos ofertados incluindo no mínimo as seguintes informações: Marca e modelo, Fabricante, Potência Nominal, Fluxo luminoso, Eficiência energética (lm/W) e Fotografia do produto;

**Obs.1:** Todos os ensaios devem ser realizados em laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acreditação no país de origem, reconhecida pelo INMETRO através de acordo multilateral, em idioma português ou com tradução juramentada para o português. Cabe ao fornecedor arcar com todas as despesas dos ensaios;

**Obs. 2:** Os ensaios, certificados e catálogos acima descritos devem ser enviados (up load) na fase de cadastramento das propostas junto a plataforma de pregão eletrônico pela licitante, a fim de que o município possa avaliar se os equipamentos ofertados atendem aos requisitos mínimos de desempenho e segurança especificados neste Termo de Referência, sob pena da contratada ser desclassificada.

#### **8.4 CARACTERÍSTICAS DOS REFLETORES LED:**

Todos os refletores com tecnologia LED devem possuir as características de qualidades técnicas mínimas aqui indicadas:

- Corpo de alumínio injetado a alta pressão ou equivalente. Como alternativa o corpo poderá ser ainda de alumínio extrudado ou chapa;
- O refletor deve possuir suporte de montagem com ajuste angular mínimo de 180° de inclinação;
- O refletor deve possuir dispositivo protetor contra surto (DPS), externo ao Driver, de 10KA;
- Deve permitir operação em condições normais dentro do intervalo de temperatura ambiente de -10°C a +45 °C;
- Deve poder operar com tensão de entrada de 120V a 240V AC na frequência de 60 Hz;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

- suportando a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;
- Devem possuir Grau de Proteção IP66 ou superior;
  - A distorção harmônica total (THD) da corrente de entrada deve ser menor ou igual a 15%;
  - A vida útil do refletor, a uma média de tempo de operação de 12 (doze) horas por noite, à temperatura ambiente de 40 °C, não deve ser inferior a 50.000 horas de operação.

**Obs:** Os catálogos acima descritos devem ser enviados (up load) na fase de cadastramento das propostas junto a plataforma de pregão eletrônico pela licitante, a fim de que o município possa avaliar se os equipamentos ofertados atendem aos requisitos mínimos de desempenho e segurança especificados neste Termo de Referência, sob pena da licitante ser desclassificada.

### 8.5. CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS DECORATIVAS LED:

Luminária Decorativa de LED para iluminação pública de praças, jardins e afins, em formato cônico com módulo ótico fixado na parte superior e dispersão radial do fluxo luminoso no sentido do solo. Deve atender as seguintes especificações técnicas:

- Grau de proteção da luminária e driver: IP66;
- Eficiência luminosa mínima 120 lm/W;
- Ângulo de fecho luminoso de 120° a 140°;
- Fator de potência  $\geq 0,92$ . THD  $\leq 15\%$ ;
- Os drives deverão ser fixados diretamente ao corpo da luminária;
- Deve poder operar com tensão de entrada de 120V a 240V AC na frequência de 60 Hz, suportando a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;
- Corpo em alumínio injetado com compartimento ótico superior abrigando a fonte luminosa e hastes laterais interligando ao apoio inferior para montagem em topo de poste;
- A fixação deverá ser em topo de poste de Ø60,3mm a Ø74mm;
- O conjunto ótico deverá ser composto de lentes em polímero ou vidro com PCI em Metal Core;

**Obs:** Os catálogos acima descritos devem ser enviados (up load) na fase de cadastramento das propostas junto a plataforma de pregão eletrônico pela licitante, a fim de que o município possa avaliar se os equipamentos ofertados atendem aos requisitos mínimos de desempenho e segurança especificados neste Termo de Referência, sob pena da licitante ser desclassificada.

### 8.6 GARANTIA:

As luminárias devem ser fornecidas com garantia global (todos os componentes, principalmente módulos de LEDs e drivers de alimentação) de 5 anos contra quaisquer defeitos de fabricação a contar de seu recebimento, independentemente da data de fabricação. Todas as despesas de retirada, análise e de reposição ou devolução são de responsabilidade do fornecedor. No caso de descumprimento da garantia serão aplicadas as penalidades previstas em contrato.

### 8.7 MEDIÇÕES

A medição será feita em baixa tensão (monofásica ou trifásica - 380/220V), usando-se caixa de medição padrão ENERGISA (Tipo - 1), A instalação da caixa deve ser feita no poste Duplo - T, de acordo com as especificações constantes nas Normas Técnicas e Padrão ENERGISA.

### 8.8 ATERRAMENTO:

Para o sistema de medição, o aterramento será implementado por uma haste do tipo copperweld de Ø5/8" x 3,0m, de acordo com as recomendações constantes no padrão da ENERGISA.

### 8.9 ACIONAMENTOS DAS LÂMPADAS:

Deverá ser usado um relé fotoelétrico com capacidade de 1000W/220V para o acionamento de, no



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

máximo, 02 lâmpadas e deverá ser instalado junto à luminária.

#### 8.10 INFRAESTRUTURA:

- Para a interligação dos postes, quando a instalação for subterrânea, a infraestrutura será feita através de eletroduto de PVC soldável (Classe - A) em instalação subterrânea ou eletroduto PEAD corrugado flexível, de acordo com o encaminhamento constante no projeto executivo;
- Para viabilizar a medição, de acordo com o padrão da ENERGISA, deverá ser fornecida e instalada infraestrutura com eletroduto de PVC (Classe - A) em instalação aparente, conforme detalhes construtivos constantes na figura em anexo;
- O acesso das instalações elétricas a cada poste deve ser feito através de uma caixa de concreto armado de 30x30x50cm com 10cm de brita no fundo e tampa em concreto armado de 6cm de espessura e alça de ferro de embutir de 0 1/4". Esta caixa deverá ser instalada junto de cada poste e também será utilizada para a finalização dos eletrodutos subterrâneos e para a instalação de uma haste de aterramento, conforme indicado no item 8.8 deste memorial.

#### 8.11 INSTALAÇÕES DE ELETRODUTOS:

De modo a garantir futuras expansões das instalações, foi utilizada uma taxa de ocupação máxima de 35% nos eletrodutos;

Na instalação dos eletrodutos, deve-se evitar curvas com ângulos acentuados, devendo ser obedecido o seguinte critério:

Para eletrodutos com diâmetro menor que 2", o raio interno da curva deve ter no mínimo 6 vezes seu diâmetro interno;

Para eletrodutos com diâmetro maior ou igual a 2", o raio interno da curva deve ser no mínimo 10 vezes o seu diâmetro interno.

Todos os eletrodutos devem conter guias de arame galvanizado para facilitar a passagem dos condutores;

As arestas cortantes dos eletrodutos devem ser eliminadas;

Todas as partes metálicas das instalações devem ser aterradas.

**8.12 PROJETORES DE 150 A 2000 W VAPOR METÁLICO:** Projetores da série Standard, da TECNOWAT, modelos PL2000, ou similar.

#### 8.13 COMANDOS AUTOMÁTICOS:

- **RELES FOTOELÉTRICOS:** Fornecimentos de fotocélula eletromagnética de corrente alternada, corpo em polipropileno estabilizado contra raios ultravioletas para suportar intempéries, pinos de contato em latão estanhado preso ao corpo por sistema de rebiteamento, contatos de carga tipo NF ou NA, potência de 1000W (carga resistiva)- 1200VA - 127V - 1800VA – 220V (carga indutiva), frequência 50/60Hz, ponto de carga 10 LUX (faixa de 3 a 20 LUX), opera entre -5° e +50°.
- **CHAVE DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA:** Fornecimento de chave de iluminação pública, com comando através de relé fotoelétrico, inclusive do sistema temporizado, contator acionada por sistema eletromagnético, tipo NA ou NF, corpo em caixa em alumínio fundido de alto impacto acabamento em esmalte cinza martelado, suporte de fixação fundido na própria caixa, tomada para relé intercambiável a qualquer marca de relé, proteção com capacidade limitada à potência de comando, permite a abertura frontal para inspeção dos circuitos e troca de proteção, capacidade de carga em circuitos unipolares de até 100A, circuitos bipolares até 800A, tensão 220V, frequência 50Hz ou 60Hz, faixa de



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

temperatura -5°C a +50°C.

### 9. PRAZO DE EXECUÇÃO:

O prazo total para execução dos serviços será de **120 (cento e vinte) dias**, contados a partir da expedição da Ordem de Serviço.

Só será expedida a Ordem de Serviço quando: A Contratada entregar a Contratante a Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, conforme reza o art. 3º da Resolução nº 425/98 do CONFEA: "Nenhuma obra/serviço poderá ter início sem a competente Anotação de Responsabilidade".

#### 9.1 MEDIÇÕES:

Deve-se considerar que:

- A medição dar-se-á mensalmente, período em que também serão emitidos os Boletins de Medição, pela Fiscalização da SECOB.
- O Boletim de Medição e a sua respectiva Memória de Cálculo deverão ser elaboradas pela Fiscalização da SECOB

Após as mesmas serem atestadas pela Fiscalização em conjunto com a Contratada, a mesma emitirá a respectiva Nota Fiscal, que deverá constar, rigorosamente na sequencia abaixo, as informações:

- Modalidade de Licitação e nº;
- Nº do Contrato;
- Objeto;
- Nº da Anotação de Responsabilidade Técnica-ART (do Engenheiro pela fiscalização do Objeto).
- Nº do Boletim de Medição;
- Período da Medição.

#### 9.2 REGIME DE EXECUÇÃO:

O serviço será executado sob regime do Contrato, tendo como órgão fiscalizador a SECOB - Secretaria de Obras, através da Coordenadoria Executiva de Iluminação Pública. Para execução dos serviços a Contratada deverá apresentar para os valores máximos nos preços unitários os mesmos considerados pela Planilha Orçamentária da SECOB, sendo desclassificadas as propostas que extrapolarem os limites definidos nesta planilha, conforme o Art. 48 da Lei 8.666/193 e suas alterações posteriores.

#### 9.3 HORÁRIOS DE TRABALHO:

O horário de trabalho será de 8:00 às 22:00 h, obedecendo a seguinte escala:

Equipes Leves: Equipe 1 - 8:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00; 14:00 às 18:00 nos sábados  
 Equipe 2 - 9:00 às 13:00 e 15:00 às 19:00; 14:00 às 18:00 nos sábados  
 Equipe 3 - 12:00 às 16:00 e 18:00 às 22:00; 18:00 às 22:00 nos sábados  
 Equipe 4 - 12:00 às 16:00 e 18:00 às 22:00; 18:00 às 22:00 nos sábados  
 Equipes Pesadas: Equipe A - 08:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00;  
 Equipe B- 14:00 às 18:00 nos sábados.

### 10. CALL CENTER/ SOFTWARE DE GESTÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO:

Caberá a Prefeitura Municipal de Campina Grande/PB, implantação de toda a estrutura funcional e operacional do CALL CENTER, inclusive o software de gestão com a entrada do novo contrato dos serviços de manutenção do Parque Luminotécnico do Município. A fim, do cumprimento das atribuições a seguir discriminadas:

Gerenciamento da Operação e Manutenção do Sistema: O sistema possuirá um módulo de operação



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

e manutenção, tanto corretiva como preventiva, que permita o registro, o acompanhamento e o controle das reclamações e intervenções realizadas. Estas devem estar devidamente codificadas, relacionando as causas, as medidas corretivas e a identificação da equipe Interventora. Deve ainda emitir também relatórios gerenciais e estar interligado ao Sistema de Atendimento de Demandas da Iluminação Pública. A implantação definitiva do sistema ocorrerá no máximo 30 (trinta) dias após a contratação, em uma base no Município de Campina Grande. A gestão do cadastramento do Sistema de Iluminação Pública será parte integrante desse sistema informatizado, tendo como referência inicial a base de dados de iluminação pública. O sistema informatizado será constituído de um conjunto de programas destinados a controlar e gerenciar toda a atividade inerente ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, devendo o mesmo contemplar, no mínimo, as funções descritas a seguir:

**Gestão do Cadastro:** Programa de computador que permitirá realizar o cadastro em campo e sua transferência para uma base de dados, de todos os equipamentos e materiais do Sistema de iluminação Pública, tais como lâmpadas, luminárias, reatores, braços, associando-os aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação, de acordo com setores (bairros) da cidade, ruas, transformadores de distribuição e codificando cada ponto de iluminação pública com um número exclusivo.

**Identificação do Ponto (identidade do ponto):** Definição de um número sequencial que identifique cada ponto do Sistema de Iluminação existente, vinculando-o ao equipamento de transformação da rede de distribuição da concessionária de energia.

O sistema fornecerá relatórios gerenciais que permitam direcionar e aperfeiçoar as operações de manutenção, tanto preventivas quanto corretivas, como também as inspeções por ordem de serviço e por amostragem, gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de iluminação pública. Deverá possuir flexibilidade suficiente para o desenvolvimento de outros relatórios que o Município julgue necessário sem que isto represente nenhum ônus adicional à mesma.

**Gestão e Controle de Energia Elétrica:** O sistema permitirá a simulação da conta mensal de energia da cidade com base no número de pontos cadastrados, emitir relatórios da energia consumida (kWh) e da despesa com energia (em Reais) por circuito transformador, bairro ou logradouro.

O Sistema informatizado tem por principal objetivo o auxílio no controle efetivo das manutenções da Gestão do Parque de Iluminação do Município, que informa. Número do Logradouro, Bairro, Tipo e Comprimento do braço, Número do Ponto luminoso da Concessionária de Energia, Número do Ponto Luminoso da Prefeitura. Rede de iluminação pública (aérea ou subterrânea), Transformador (código, número de fases e potência). Tipo de luminária e forma de instalação, Lâmpada (tipo e potência), Características do reator associado, Características dos acessórios do ponto luminoso dando posição dos custos, gasto, controle e atendimento ao Público que fazem reclamações sobre os pontos de iluminação (postes), que venham a apresentar problemas para o seu funcionamento eficaz.

**Execução das tarefas: Ordem de Serviço:**

**Abertura de Ordem de Serviço:** Neste módulo o usuário do Call Center irá atender a ligação do cidadão onde o mesmo informará o número do ponto onde ele deseja atendimento. Automaticamente o sistema irá informar o endereço do local, tipo da lâmpada, reator, luminária, braço, acionamento e a coordenada geográfica, o nome do solicitante e número de telefone será inserido através do atendente a fim de se efetuar contato posterior para avaliação da qualidade da execução do serviço. Todas estas informações fornecidas *full time* e online para a empresa contratada e toda a prefeitura para acompanhamento.

**Consulta da Ordem de Serviço:** Neste módulo a equipe da prestadora estará recebendo a ordem de serviço no mesmo minuto que foi solicitado.

**Recebimento da Ordem de Serviço:** Nesta fase um funcionário da prestadora irá receber esta ordem de serviço e providenciar a distribuição para as equipes de atendimento executar. Em todos os veículos terá um GPS, onde será possível programar com antecedência todo o percurso chegando ao destino muito mais rápido, dando maior eficiência e rapidez.

**Baixa da Ordem de Serviço:** Neste módulo será dada a baixa das ordens de serviços onde serão informados os serviços que foram feitos no ponto e os equipamentos utilizados, informando também qual foi a equipe e fiscal que participaram dos procedimentos. Podendo assim, no final do período





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

fazer a medição com todos os equipamentos consumidos no período em apenas um relatório sintético.

Relatórios: relatórios gerenciais de ordem de serviços geral, abertas, em processamento, recebidas, baixadas, de um único ponto, de uma determinada equipe, por solicitante, por material utilizado, deste módulo de relatório podem ser impressos por município, distrito, bairro e logradouro analítico ou sintético.

Relatórios: de distritos, bairros, logradouros, equipamentos, tipos de equipamentos, tempo 1 (uma) semana.

Acompanhamento operacional: Por um período determinado um consultor estará presente, inteiramente a disposição do município para prestar suporte à operação, esclarecer dúvidas dos usuários, assim como auditar se as operações estão sendo realizadas conforme o desenho acordado.

O acompanhamento é realizado pelo implantador;

Requisitos: O funcionamento do SOFTWARE deve ser totalmente via web, por isso uma boa conexão internet é fundamental;

Para um bom desempenho, a banda mínima de funcionamento, com 3 computadores que acessam o sistema é de 100Mbps dedicado, que hoje é considerada uma conexão padrão.

Outro requisito fundamental é possuir computadores com um navegador para internet (browser) como Internet Microsoft Edge, Firefox, Chrome, entre outros;

A configuração dos computadores Intel Core i5, 4 GB/DDR3/133 MHz, disco rígido 1TB, Monitor LCD 18,5" ou superior;

Central telefônica com 02 linhas modelo Intelbras ou similar;

Os sistemas com banco descentralizado funcionam exatamente como os sistemas.



## 11. RELATÓRIOS EMITIDOS PELO SOFTWARE DE GESTÃO:

Relatórios em cada módulo.

Cada módulo deverá possuir o gerenciamento de relatórios integrado para permitir extrair dados com extrema facilidade;

Relatório do parque de iluminação Municípios informando todos os equipamentos do sistema de iluminação existente;

Relatório detalhado de registro e acompanhamento das reclamações por logradouro, bairro e distrito;

Relatório dos materiais utilizados em cada intervenção de manutenção, corretiva, preventiva e proativa, por ordem de serviço, ou por equipe, logradouro ou bairro;

Consumo de Energia por Município, Distrito, Bairro, Logradouro e Prédios Públicos;

Registro e controle de todas as reclamações por bairro, rua, distrito devidamente codificadas relacionando suas causas;

Relatórios gerenciais com análise estatística;

Percurso diário efetuado por cada equipe através de GPS, demonstrando no mapa da cidade todo trajeto do veículo durante um determinado dia;

Relatório das causas da manutenção e intervenções realizada;

Relatório dos materiais utilizados durante o dia, semana e mês e ano;

Relatório das ordens de serviços com retorno no prazo inferior a 30 dias;

Relatório das deficiências do sistema e melhorias a serem aplicadas;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Relatório Informando número de Intervenções por ponto, diário, mensal e anual;  
 Relatório de números de pontos atualizados;  
 Relatório de circuitos cadastrados.  
 Percentual de intervenções por logradouro, bairro e distrito.  
 Relatório de produtividade por equipe operacional.

## 12. RECADASTRAMENTO DOS PONTOS DE IP:

A Contratada deverá efetuar, a partir da data de autorização de início pelo município, o cadastro georreferenciado com o lançamento dos dados em base cartográfica digital, de todos os pontos de iluminação pública do município, o qual deverá conter todas as informações importantes sobre o parque instalado, possibilitar a análise do consumo de energia elétrica, e servir de suporte às programações de intervenção no sistema e elaboração de projetos;

Tal equipe será paga pelas horas extras previstas na planilha orçamentária;

Todos os novos pontos cadastrados deverão ser implantados junto ao banco de dados existente que será fornecido pela contratante no ato contratual;

As coordenadas de latitude e longitude deverão ser obtidas através de sistema de georeferenciamento via satélite, tipo GPS - Global Positioning System presente no smartphone;

Cada unidade de iluminação deverá ser identificada com a sua localização georeferenciada, suas características elétricas, tipo de instalação (poste, braço e luminária), tipo de unidade de iluminação, tipo de lâmpada, potência, tipo de comando e data de sua instalação, que deverá ser estimada para as unidades existentes, e ser cadastrada no software de gestão e de geoprocessamento, com acesso pela internet pela Fiscalização.

## 13. REQUISITOS DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DOS LICITANTES:

- a) Certidão de Registro e Quitação da empresa emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, expedida na sede do licitante, devidamente autorizada;
- b) Comprovação de que a licitante possui experiência e capacidade operacional para o desempenho das obras ou serviços com as características descritas no objeto do presente certame, com quantidades e prazos compatíveis ao objeto da licitação, além da indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponível para realização do objeto;
- c) A comprovação de aptidão referida no item acima deverá ser feita por atestado(s) fornecido(a) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente (CREA), os quais deverão comprovar a efetiva execução pela licitante do conjunto de serviços de características semelhantes;
- d) Manutenção corretiva e preventiva de Sistema de Iluminação Pública, inclusive em praças e redes subterrâneas;
- e) Serviços de expansão de rede elétrica e instalações de luminárias;
- f) Manutenção em luminárias LED;
- g) Não serão considerados atestado(s) e/ou certidão (ões) de capacidade técnica que não apresentem as informações das subitens b e c, a cima;
- h) Comprovação da capacidade técnico-profissional: possuir o licitante, em seu quadro permanente, na data da apresentação dos documentos de habilitação e propostas, profissional(is) de nível superior, com formação em engenharia elétrica ou outro(s) devidamente reconhecido(s) pelo CREA, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica acompanhados do(s) CAT(s), emitido(s) pelo CREA, por execução de obras ou serviços de



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

características, quantidades e prazos semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, conforme se segue:

- i) Comprovação da capacitação técnico-operacional: Comprovação de aptidão da empresa para atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, na data prevista para a realização do certame, detentora de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, expedida(s) pelo CREA, que comprove(em) ter a empresa executado, para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características similares às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica são as seguintes:
- j) Tabela da capacidade técnico operacional:

| ITEM | DESCRIÇÃO  | QUANTITATIVOS                      |
|------|--|------------------------------------|
| 1.   | Manutenção em sistemas elétricos de Iluminação pública             | 50% dos pontos de luz do município |
| 2.   | Serviços de expansão de rede elétrica e Instalações de luminárias. | 10% dos pontos de luz do município |
| 3.   | Manutenção em luminárias LED                                       | 5% dos pontos de luz do município  |

- k) Declaração de capacidade de disponibilização de equipamento de elevação com cesto aéreo com capacidade para 02 (dois) operadores, isolado para trabalho em linha viva 46 KV cat. "C" e lança isolada retangular, para alcance de até 20 metros (com o mínimo de 70% do objeto);
- l) Quando o responsável técnico for o dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação deverá ser *feita* através de um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede do licitante;
- m) Declarar que fornecerá de forma explícita todos os materiais, equipamentos, veículos mínimos operacionais, de apoio e inspeção necessários e ferramentas, respeitadas as exigências previstas no projeto Básico, a fim de garantir a execução dos serviços objeto desta licitação, e declaração formal, sob as penas da lei, de sua disponibilidade, bem como declarar que correrão por conta da licitante todas as despesas relativas à: motoristas, operadores, combustível, manutenção geral e outros eventuais (§ 6º do art. 30, da Lei 8.666/93);
- n) Na relação dos veículos a serem empregados nos serviços, a licitante deverá indicar a marca, modelo, capacidade e ano de fabricação;
- o) Apresentar declaração formal de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno perigoso ou insalubre, bem como não emprega menor de 16 anos, nos termos da Lei 9.854/99 e Decreto nº 4.358/02. Em se tratando de menor cuja idade seja a partir de quatorze anos, este somente será permitido na condição de aprendiz;
- p) Apresentar declaração formal de que tem conhecimento e está ciente das dificuldades na realização dos serviços em áreas de difícil acesso, tais como: alagadiços, pontes, áreas periféricas, bem como em monumentos históricos e artísticos, praças e redes subterrâneas;
- q) Apresentar declaração formal de que não haverá modificação na equipe sem prévia anuência da CONTRATANTE;
- r) Não poderão participar da licitação empresas cujos sócios, responsáveis e/ou técnicos ou qualquer um dos mesmos seja(m) diretor(es), empregado(s) e servidor(es) da administração



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

direta ou indireta;

- s) Os profissionais deverão comprovar que são do quadro permanente da empresa, através da cópia autenticada da CTPS ou ficha funcional, ou do livro de registro de empregados, ou contrato social, contrato ou termo de prestação de serviço com firma reconhecida em cartório, ou ata de eleição da diretoria que comprove que o responsável técnico tem vínculo com a empresa. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante tal comprovação será feita através de um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede do licitante.

#### **14. DO FUNDAMENTO LEGAL:**

A contratação de pessoa jurídica para a prestação dos serviços, objeto deste Termo de Referência deverá obedecer às pertinentes normas, critérios e parâmetros técnicos de qualidade estabelecidos na composição do competente Edital, em conformidade com a Resolução Normativa nº 414/2010 e 768/2017 da Agência Nacional de Energia Elétrica-ANEEL.

#### **14.1 CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO E DO IMPEDIMENTO:**

**14.1.1 (Habilitação jurídica:** a) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, acompanhado de suas respectivas alterações, em se tratando de Sociedade Empresária;

b) Documentos de eleição dos atuais administradores, acompanhados da documentação mencionada no subitem anterior (Estatuto), em se tratando de Sociedade por Ações;

c) Ato Constitutivo ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas e/ou na Junta Comercial, acompanhado de suas respectivas alterações bem como de prova da diretoria em exercício, em se tratando de Sociedade Simples (acompanhado da documentação dos seus sócios);

d) Decreto de Autorização e Ato de Registro ou Autorização para Funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

#### **14.1.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

a) Comprovante de inscrição e de situação cadastral no CNPJ+QSA - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica expedido pelo Ministério da Fazenda - Secretaria da Receita Federal do Brasil;

b) A prova de regularidade relativa com a fazenda FEDERAL, através do documento "Certidão Conjunta Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União" expedida pelo Ministério da Fazenda- Secretaria da Receita Federal do Brasil, do domicílio ou sede da Licitante, ou outra equivalente na forma da Lei, cuja aceitação condiciona-se a confirmação de sua autenticidade via internet;

c) A Prova de inexistência de débito ESTADUAL, através do documento "Certidão Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos aos Tributos Estaduais" do domicílio ou sede da Licitante, ou outra equivalente na forma da Lei;

d) A Prova de inexistência de débito MUNICIPAL, através do documento "Certidão Negativa, ou Positiva com efeitos de Negativa, de Débitos relativos aos Tributos Mobiliários Municipais" do



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

domicílio ou sede da Licitante, ou outra equivalente na forma da Lei;

e) A prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), através do documento "Certificado de Regularidade do FGTS - CRF", expedido pela Caixa Econômica Federal, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei, cuja aceitação, condiciona-se à confirmação de sua autenticidade via internet;

f) A prova de inexistência de débito trabalhista através do documento "Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT", expedida pela Justiça do Trabalho conforme Lei n.º. 12.440, de 07 de julho de 2011, cuja aceitação condiciona-se à confirmação de sua autenticidade via internet;

g) Comprovante de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo à sede ou ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser licitado.

#### **14.1.3 DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

a) Balanço Patrimonial e Demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data prevista para a sessão de abertura deste certame.

b) No caso de sociedades anônimas, esses documentos deverão estar acompanhados da ata de aprovação devidamente arquivada e registrada no órgão competente.

c) Apresentação do Cálculo do índice de Liquidez Corrente (ILC), utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela licitante segundo a fórmula abaixo e até a segunda casa decimal, com desprezo de todas as demais, demonstrando possuir índice igual ou maior que 1,00 (um).

d) As empresas que apresentarem resultado igual ou menor do que 1 (um), em qualquer dos índices referidos no inciso V da Instrução Normativa Mare-GM N.º 5, De 21 de julho de 1995, quando de sua habilitação deverão comprovar, um capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo, na forma dos §§ 2º e 3º, do artigo 31, da Lei n.º 8.666/93 alterada.

e) INDICES:  $ILC = (AC-s-PC)$

ONDE: AC = ATIVO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE

Apresentação do Cálculo do índice Liquidez Geral (ILG), utilizando os dados do Balanço Patrimonial. O cálculo deverá ser efetuado pela Proponente segundo a fórmula abaixo e até a segunda casa decimal, com desprezo de todas as demais, demonstrando possuir índice igual u maior que 1,00 (um):

$ILG = [(AC+RLP) - (PC+ELP)]$

ONDE: AC = ATIVO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE

RLP = REALIZÁVEL AO LONGO PRAZO ELP = EXIGÍVEL AO LONGO PRAZO

f) Certidão Negativa de Falência/Concordata, expedida pelo Distribuidor Judicial do Foro da sede da Licitante, acompanhada da certidão de execução fiscal de cada sócio da empresa emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias entre a data de sua expedição e a da abertura da sessão pública.

#### **15. DAS GARANTIAS DO SERVIÇO E CONTRATO:**

**15.1** Todos os serviços de Expansão ou Manutenção de Iluminação Pública no âmbito do Município



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

de Campina Grande-PB, deverão ser garantidos por 120 (cento e vinte) dias corridos contados a partir da data de sua efetivação por serviço;

**15.2** A Contratada deverá apresentar, em até 10 (dez) dias úteis contados a partir da assinatura do contrato, o comprovante de garantia em uma das modalidades estabelecidas no art. 56 e seus parágrafos da Lei nº 8666/93, no valor correspondente a 5% do valor total do Contrato, como forma de garantir a perfeita execução do objeto.

**15.3** O valor da garantia somente será liberado à Contratada após o recebimento definitivo do objeto ou por ocasião da rescisão antecipada do Contrato, desde que não possua obrigação inadimplida com a Secretaria de Obras do Município de Campina Grande-PB, mediante expressa autorização desta.

**15.4** A Contratada deverá, sempre que necessário, revalidar a data de vencimento da garantia e integralizar o valor decorrente de eventuais acréscimos, assegurando a fiel execução contratual.

**15.5** A Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- Caução em dinheiro;
- Seguro Garantia; e
- Fiança Bancária.

**15.6** Em caso de fiança bancária deverão constar no instrumento, os seguintes requisitos:

**15.7** Prazos de validade correspondente ao período de vigência do contrato;

**15.8** Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário e principal pagador, fará o pagamento a Secretaria de Obras do Município de Campina Grande – PB, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

**15.9** Expressa renúncia do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil; e

**15.10** Cláusulas que assegure a atualização do valor afiançado.

**15.11** Não serão aceitas fiança bancária que não atenda aos requisitos estabelecidos no item anterior.

**15.12** Em se tratando de seguro-garantia, a apólice deverá indicar a Secretaria de Obras do Município de Campina Grande – PB como beneficiário e, que o seguro garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada, no instrumento contratual, inclusive as de natureza trabalhista e/ou previdenciária, até o valor da garantia fixado na apólice.

**15.13** Não serão aceitas apólice que contenha cláusulas contrárias aos interesses da Secretaria de Obras do Município de Campina Grande – PB.

**15.14.** O valor da garantia será atualizado sempre que houver alteração no valor contratual, obrigando-se a Contratada a tomar todas as providências, às suas exclusivas expensas, para assegurar o cumprimento desta obrigação, tempestivamente.

**15.15** Sem prejuízo das demais hipóteses previstas no contrato e na regulamentação vigente, a Garantia de Execução do Contrato poderá ser utilizada nos seguintes casos:

**15.16** Quando a Contratada não executar as obrigações previstas, ou ainda quando as executar em desconformidade com o estabelecido;

**15.17** Quando a Contratada não proceder ao pagamento das multas que lhe forem aplicadas, na forma do contrato e de regulamentos da SECOB; e

**15.18** Quando a administração direta ou indireta vier a ser responsabilizada em razão da ação ou omissão da Contratada.

**15.19** Utilizada a Garantia de Execução do Contrato, a Contratada obriga-se a integralizá-lo no prazo de 05 dias úteis contando da data em que for notificada formalmente pela Secretaria de Obras do Município de Campina Grande – PB.

**15.20** A garantia será liberada no prazo de até 30 dias após o perfeito cumprimento do contrato e quando em dinheiro, na forma da lei, no período compreendido entre a data da retenção e a data





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

restituição.

**15.21** Não é permitida subcontratação, cessão ou transferência total ou de parte do objeto.

**16. DO IMPEDIMENTO:**

- a) Dada a natureza do objeto licitado, não serão admitidas neste certame empresas agrupadas sob a forma de consórcio.
- b) Não poderão participar desta licitação empresas sob processo de concordatas, falência, concurso de credores, em dissolução ou liquidação, ou que possuam qualquer outro impedimento legal para tanto e as declaradas inidôneas ou impedidas de licitar e contratar com a Administração pública.
- c) Estão impedidas de participar, empresas cujo ramo de atividade não seja pertinente ao objeto licitado.
- d) Não será permitida a participação de pessoa física.

**17. GARANTIA DE PERFEITO FUNCIONAMENTO:**

- a) As luminárias fornecidas e instaladas deverão estar cobertas em regime de garantia, a qual terá como período mínimo os 5 (cinco) anos, contatos após a data da assinatura do termo de entrega definitiva da obra.
- b) Durante o período de garantia a contratada deverá se responsabilizar pela retirada dos equipamentos defeituosos e a instalação dos novos equipamentos, sem ônus para o Município e num prazo máximo de 48 horas.

**18. DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços serão executados no território da cidade de Campina Grande –PB, nas zonas urbanas e rural.

**19. DAS CONSIDERAÇÕES:**

A proponente que vier a causar impedimento ao normal e legal andamento da presente licitação, além das sanções legais previstas, será responsabilizada civilmente pelos danos e prejuízos causados ao **SECRETARIA DE OBRAS - SECOB** função da não conclusão do processo licitatório bem como do objeto pretendido.

**20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

- a) Para a execução de todos os serviços a contratada deverá fornecer mão de obra qualificada e compatível com o objeto proposto. Todo pessoal deverá estar uniformizado e identificado, além de dispor de todo e qualquer treinamento exigido pelas normas regulamentadoras e ou concessionárias ferramental e EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e EPC's (Equipamento de Proteção Coletiva) necessários à perfeita execução de qualquer dos serviços;
- b) É de responsabilidade da Contratada o pleno cumprimento das leis e normas regulamentares de segurança e meio ambiente, inerentes à 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;
- c) Se responsabilizar pelo descarte de material elétrico ao meio ambiente, apresentando certificado emitido por Órgão Oficial competente sem custo para PMCG,
- d) É de inteira responsabilidade da Contratada o treinamento, a qualificação e a quantificação do





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

recursos de mão-de-obra e equipamentos essenciais para execução dos serviços propostos;

e) É importante que o licitante preveja todos os custos pertinentes a sua infraestrutura de mão de obra necessária para execução dos serviços, tais como:

- I. Mobilização;
- II. Desmobilização;
- III. Administração direta e indireta;
- IV. Canteiro de obras - aluguel, energia elétrica, água, telefone, internet, etc.
- V. Segurança na obra – técnico de segurança, materiais para sinalização (cones, Fitas, cavaletes, passadiços de pedestres e veículos no caso de travessias de vias), EPIs, EPCs, etc.;
- VI. Engenheiro;
- VII. Equipe operacional essencial para execução dos serviços propostos;
- VIII. Encarregados;
- IX. Eletricistas e seus ajudantes;
- X. Motoristas;
- XI. Operadores de Guindaste / Munick;
- XII. Treinamentos, exigidos pelas Normas regulamentadoras;
- XIII. Demais custos pertinentes à estrutura;

f) Os veículos híbridos deverão conter compartimentos separados para acomodação de ferramentas, equipamentos manuais ou hidráulicos e materiais, além de possuir acomodação da equipe operacional de acordo com as Normas de Trânsito. Deverão portar inclusive sinalização adequada e instalações necessárias aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências contidas neste edital e seus Anexos, ficando sob sua responsabilidade os respectivos dimensionamentos;

g) Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, controle de qualidade, segurança, resistência, durabilidade e funcionalidade, em cumprimento das leis e Normas de segurança e meio ambiente, Normas Regulamentadoras, Normas Técnicas Brasileiras, (ABNT/NBR), as normas de distribuição das concessionárias locais (**ENERGISA**) e as solicitações da **SECRETARIA DE OBRAS - SECOB**.

h) Responsabilizar-se pelos materiais a serem empregados e todos os custos de sua aquisição, transporte, armazenamento e utilização e destinação. Os materiais deverão ser da melhor qualidade, obedecer às especificações das ABNT, sob pena de não serem aceitos, devendo a empresa fornecer e instala-los sem ônus algum para **SECRETARIA DE OBRAS – SECOB**;

i) Garantir o acesso de veículos às garagens e pedestres às residências quando da execução de obras que possam afetar tal deslocamento.

j) É obrigação da contratada o cumprimento integral de todas as normativas legais relativas a proteção ambiental, quer sejam federais, estaduais ou municipais, responsabilizando-se a mesma por quaisquer penalidades decorrentes de sua inobservância, inclusive quando se tratar de podas de árvores que necessitem do parecer do órgão ambiental pertinente;

k) Assumir, automaticamente, ao firmar o contrato, a responsabilidade exclusiva por danos causados ao **SECRETARIA DE OBRAS - SECOB** ou a terceiros, inclusive por acidentes com ou sem mortes em consequência de falhas na execução dos serviços e obras contratadas, decorrentes de culpa ou dolo de qualquer de seus empregados ou prepostos;

l) 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 **SECRETARIA DE OBRAS - SECOB**;

m) Arcar com todos os tributos que incidirem sobre o contrato ou atividades que constituem seu objeto, que deverão ser pagos regularmente e exclusivamente pela contratada. Competirá igualmente, á contratada, exclusivamente, o cumprimento de todas as obrigações impostas pela



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Legislação Trabalhista e de Previdência Social pertinente ao pessoal contratado para a execução dos serviços e obras, todos regularmente matriculados na empresa com a Carteira de Trabalho Profissional devidamente assinada.

**21. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

- a) Identificar a demanda de Iluminação Pública e extensão de rede de distribuição do Município e encaminhar à empresa contratada através de reuniões e/ou emissão de Ordem de serviço;
- b) Nomear pessoal da área técnica para recebimento e fiscalização do contrato;
- c) Direito de exercer a fiscalização dos trabalhos, garantindo a correta execução dos Serviços e o cumprimento de procedimentos e normas técnicas;
- d) Efetuar os pagamentos nas formas e condições aprezadas;
- e) Fornecer os documentos e informações necessárias aos desenvolvimentos dos Serviços;
- f) Garantir à contratada a fidelidade das informações e acesso a documentação técnica necessária.

**22. DAS NORMATIVAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO:**

**22.1** Para a execução dos serviços de extensão e ou modificação de redes de iluminação pública e distribuição, propostas neste edital, devem ser observadas as aplicações das normas abaixo em suas versões mais atuais sem a elas limitar-se.

- NR 06 – Equipamentos de proteção individual – EPI.
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
- NR 17 – Ergonomia;
- NR 21 - Trabalho a céu aberto;
- NR 26 - Sinalização de segurança;
- NR 27 - Registro profissional do técnico de segurança do trabalho no MTB;
- NR 33 - Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados;
- NR 35 - Trabalho em altura;

**22.2. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas:**

- NBR 5101 - Iluminação Pública;
- NBR 15129 - Luminárias para Iluminação Pública;
- NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 05410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

**22.3. Normas de distribuição – ENERGISA S/A:**

- NDU 004-Instal. Básicas para construção de redes de distribuição urbana;
- NDU 005-Instal. Básicas para construção de redes de distribuição rural;
- NDU 006-Critérios Básicos elaboração de projetos redes aéreas urbanas;
- NDU 007-Critérios Básicos elaboração de projetos redes aéreas rurais;
- NDU 008-Transformadores para redes aéreas de distribuição;
- NDU 010-Padrões e especificações de materiais da distribuição;
- NDU 016-Compatibilização da arborização com as redes de distribuição de energia elétrica.

**22.4.** Essas normas têm por objetivo fixar os critérios básicos para execução de projetos de construções de redes de distribuição aéreas urbanas aéreas ou subterrâneas, rurais e iluminação pública, de modo a garantir as mínimas condições de segurança, técnicas e econômicas. Assimilando as normas de segurança na execução de serviços e obras, padronização, especificações, método de ensaios, terminologias e simbologias, necessárias e adequadas à construção e fornecimento de



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS**

energia elétrica pela concessionária local.

**23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

23.1 As sanções tratadas neste Edital, são aquelas descritas nos artigos 86 a 88, da Lei nº. 8.666/1993, art. 7º da Lei nº. 10.520/2002 e art. 49, Decreto nº. 10.024/2019, bem como na forma prevista nos instrumentos convocatórios e nos contratos administrativos.

§ 1º As infrações contidas nesta portaria estão distribuídas em graus (de 1 a 5) conforme a gravidade do ato, e estão sujeitas a:

I- Advertência;

II – Multa:

- a) de 3% (três por cento) sobre o valor adjudicado nos casos previstos como sendo de grau 1, conforme TABELA 1 do ANEXO I, acrescidos juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento;
- b) de 4% (quatro por cento) sobre o valor adjudicado nos casos previstos como sendo de grau 2, conforme TABELA 1, acrescidos juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento;
- c) de 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado nos casos previstos como sendo de grau 3, conforme TABELA 1, acrescidos juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento.
- d) de 7% (sete por cento) sobre o valor adjudicado nos casos previstos como sendo de grau 4, conforme TABELA 1, acrescidos juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento.
- e) de 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado nos casos previstos como sendo de grau 5, conforme TABELA 1, acrescidos juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento.

III-Aplica-se a suspensão de licitar, não superior a 2 (dois) anos, e impedimento de contratar, prazo de até 5 (cinco) anos, com a Administração Pública quando caracterizadas as situações de:

- a) inexecução total;
- b) inexecução parcial em maior grau de reprovabilidade;
- c) aquele que não celebrar o contrato, após convocado;
- d) deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame;
- e) ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- f) não manter a proposta;
- g) falhar ou fraudar na execução do contrato;
- h) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

IV-Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

§ 2º A multa que trata o inciso II do § 1º terá o limite máximo de 30 dias para pagamento. No caso de inadimplemento, os autos serão remetidos para a Secretária de Finanças para inserção na Dívida Ativa do Município e o caso encaminhado à Procuradoria Geral do Município para que adote as medidas jurídicas cabíveis, conforme artigo 7º, §13 da Lei Complementar municipal 15/2002.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

§ 3º Além das implicações contidas no inciso III do § 1º, aquele (a) que ensejar nos atos danos descritos nas alíneas será descredenciado no Sicafe, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º desta Lei 10.520/2002.

§ 4º Na hipótese da alínea “a” do inciso I do § 1º, após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo de rescisão unilateral da avença;

§ 5º Na hipótese da alínea “e” do inciso I do § 1º, o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração Contratante a promover a rescisão do contrato, autorizará a Administração Contratante a promover a rescisão do contrato.

§ 6º Na aplicação das sanções administrativas, serão consideradas a gravidade da conduta praticada, a culpabilidade do infrator, a intensidade do dano provocado e o caráter educativo da pena, segundo os critérios de razoabilidade e proporcionalidade.

§ 7º As sanções de advertência, suspensão, impedimento e inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

§ 8º A Unidade Contratante poderá aplicar a penalidade de advertência por escrito quando do descumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado.

§ 9º As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si

§ 4º Na hipótese da alínea “a” do inciso I do § 1º, após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo de rescisão unilateral da avença;

§ 5º Na hipótese da alínea “e” do inciso I do § 1º, o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração Contratante a promover a rescisão do contrato, autorizará a Administração Contratante a promover a rescisão do contrato.

§ 6º Na aplicação das sanções administrativas, serão consideradas a gravidade da conduta praticada, a culpabilidade do infrator, a intensidade do dano provocado e o caráter educativo da pena, segundo os critérios de razoabilidade e proporcionalidade.

§ 7º As sanções de advertência, suspensão, impedimento e inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

§ 8º A Unidade Contratante poderá aplicar a penalidade de advertência por escrito quando do descumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado.

§ 9º As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

§ 10 Nos casos de recusa à assinatura da ATA DE REGISTRO DE PREÇO, a multa aplicada será calculada com base na UFR/CG, aplicando ao caso concreto de 10 a 100 unidades de

§ 11 Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2. § 12 Aplica-se o inciso IV do § 1º quando caracterizadas as situações de inexecução total ou parcial com elevado grau de lesividade e culpabilidade, em que tenha agido a contratada com dolo ou má-fé na execução contratual e intencionalmente tenha causado graves prejuízos à Administração ou aos administrados, sendo eles:

- a) Não celebrar o contrato;
- b) Deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame;



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS**

- c) Ensejar o retardamento da execução de seu objeto;
- d) Não manter a proposta;
- e) Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

**TABELA 1**

| GRAU | PERCENTUAL CORRESPONDENTE  |
|------|--|
| 1    | 3% (três por cento) sobre o valor adjudicado, mais juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento.  |
| 2    | 4% (quatro por cento) sobre o valor adjudicado, mais juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento |
| 3    | 5% (cinco por cento) sobre o valor adjudicado, mais juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento. |
| 4    | 7% (sete por cento) sobre o valor adjudicado, mais juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento.  |
| 5    | 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, mais juros de 1% (um por cento) ao mês após o vencimento.  |

| CONDUTA PRATICADA PELA LICITANTE OU CONTRATADA  | LIMITE APLICÁVEL |
|---|------------------|
| Deixar de entregar documentação exigida para o certame  | 2 meses          |
| Não manter a proposta   | 12 meses         |
| Falhar na execução do contrato  | 12 meses         |
| Não celebrar o contrato ou a ata de registro de preços, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta. | 24 meses         |
| Apresentar documentação falsa   | 24 meses         |
| Comportar-se de modo inidôneo   | 24 meses         |
| Fraudar na execução do contrato   | 40 meses         |
| Cometer fraude fiscal   | 60 meses         |

**TABELA 2**

**24. DISPOSIÇÕES FINAIS:**

- a) Será obrigatório a utilização de Diário de Serviços;
- b) Os funcionários da Contratada deverão trabalhar com fardamento, cujo modelo será disponibilizado pela Fiscalização/ SECOB;
- c) Será obrigatória a adoção de todas as medidas de segurança, em consonância com a Portaria nº 3.214/1978 do Ministério do Trabalho, legislação e normas vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho;
- d) A qualquer tempo, depois de se ter notificado no livro de ocorrência de serviços funcionários e/ou prepostos poderão ser afastados a critério da fiscalização, em período máximo de 24h, sob pena de paralisação parcial ou total dos serviços;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

- e) Pelo atraso injustificado da execução dos serviços, caberá multa, de até 5% do valor global da proposta vencedora, aplicada conforme disposto nos art. A Administração deverá ser informada antecipadamente de todos os representantes ou prepostos da Contratada que terão qualquer tipo de vinculação com a obra, objetivando manter a qualidade técnica dos serviços a serem executados.
- f) No início do expediente será indicada pela contratante a meta por equipe de manutenção que sairá da sede da contratante, ou de onde esta informar, juntamente com um fiscal para realização dos serviços.
- g) Ao ser inspecionado um ponto de iluminação será entregue um relatório de avaliação que será assinado pelo funcionário da empresa executora e pela fiscalização da contratante, no qual será avaliado o estado geral dos elementos que compõem o ponto.
- h) Todos os equipamentos substituídos deverão ser entregues no depósito da contratante para verificações necessárias quando solicitado.
- i) Semanalmente, serão avaliadas as equipes de trabalho com relação ao desempenho e eficácia nas ações, podendo a contratante, se acreditar ser necessário solicitar um remanejamento da equipe ou até o afastamento de algum componente.

**25. DOS ANEXOS:** Constituem anexos do Termo de Referência, dele fazendo parte integrante, os seguintes documentos:

- **Anexo A – Planilha de Quantitativos;**
- **Anexo B – Composição Analítica de BDI.**

**Campina Grande, 12 de dezembro de 2022.**

---

**GENILDO DA SILVA OLIVEIRA**  
 CREA – 160.143.872-9  
 Gerente de Iluminação Pública





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

Assinado por 1 pessoa: GENILDO DA SILVA OLIVEIRA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/DDED-D6EB-C48A-3916> e informe o código DDED-D6EB-C48A-3916





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: DDED-D6EB-C48A-3916

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ GENILDO DA SILVA OLIVEIRA (CPF 059.XXX.XXX-72) em 26/12/2022 12:00:33 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/DDED-D6EB-C48A-3916>



ESTADO DA PARAÍBA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
 SECRETARIA DE OBRAS

Ofício nº 035/2022/SECOB/PMCG

Campina Grande/PB, 27 de dezembro de 2022.

A Sua Excelência o Senhor  
 Secretário de Administração  
**Diogo Flavio Lyra Batista**

Assunto: **Solicitação para Abertura de Processo para Dispensa de Licitação referente à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E AS DEMAIS ATIVIDADES NECESSÁRIAS AO ATENDIMENTO DAS DEMANDAS NAS ÁREAS: URBANAS, RURAIS, LOGRADOUROS, PRAÇAS, BR'S, ASSENTAMENTOS SUB-NORMAIS E CEMITÉRIOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB; COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.**

Excelentíssimo Senhor Secretário,

1. Ao cumprimentá-lo cordialmente, vimos através do presente expediente, **solicitar a AUTORIZAÇÃO para abertura de processo para dispensa de licitação referente à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E AS DEMAIS ATIVIDADES NECESSÁRIAS AO ATENDIMENTO DAS DEMANDAS NAS ÁREAS: URBANAS, RURAIS, LOGRADOUROS, PRAÇAS, BR'S, ASSENTAMENTOS SUB-NORMAIS E CEMITÉRIOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB; COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.**
2. Na oportunidade, informo que em anexo segue toda a documentação exigida, caso haja a anuência por parte da Secretaria.
3. Sem mais para o momento, aproveito o ensejo para renovar os votos de apreço.

Atenciosamente,

**JOAB KLEBER LUCENA MACHADO**

Secretário de Obras



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: F1BD-3657-BE2F-25D2

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 29/12/2022 09:12:54 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/F1BD-3657-BE2F-25D2>



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

**DISPENSA Nº 003/2023**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1.301/2022**

**ATO DE RATIFICAÇÃO**

Considerando o que consta dos autos do **Processo Nº 1.301/2022**, cujo objeto é **A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E AS DEMAIS ATIVIDADES NECESSÁRIAS AO ATENDIMENTO DAS DEMANDAS NAS ÁREAS: URBANAS, RURAIS, LOGRADOUROS, PRAÇAS, BR'S, ASSENTAMENTOS SUBNORMAIS E CEMITÉRIOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB**, RATIFICO A **DISPENSA Nº 003/2023**, em favor da empresa **EIP SERVICOS DE ILUMINACAO LTDA**, inscrita no CNPJ sob Nº **03.834.750/0001-57**, no valor de **R\$ 3.040.697,30** (três milhões quarenta mil seiscientos e noventa e sete reais e trinta centavos), com fundamento no **Artigo 24, Inciso IV, da Lei Federal Nº 8.666/93**, conforme Parecer da Assessoria Jurídica.

Campina Grande, 25 de janeiro de 2023.

**JOAB KLEBER LUCENA MACHADO**  
Secretário de Obras





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

**DISPENSA Nº 003/2023**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1.301/2022**

**AVISO DE RATIFICAÇÃO**

**O SECRETÁRIO DE OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, em observância aos requisitos previstos na legislação pertinente, **RATIFICA A DISPENSA Nº 003/2023**, cujo objeto é **A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E AS DEMAIS ATIVIDADES NECESSÁRIAS AO ATENDIMENTO DAS DEMANDAS NAS ÁREAS: URBANAS, RURAIS, LOGRADOUROS, PRAÇAS, BR'S, ASSENTAMENTOS SUBNORMAIS E CEMITÉRIOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB**, em favor da empresa **EIP SERVICOS DE ILUMINACAO LTDA**, inscrita no CNPJ sob Nº **03.834.750/0001-57**, no valor de **R\$ 3.040.697,30 (três milhões quarenta mil seiscientos e noventa e sete reais e trinta centavos)**, com fundamento no **Artigo 24, Inciso IV, da Lei Federal Nº 8.666/93**, conforme Parecer da Assessoria Jurídica.

Campina Grande, 25 de janeiro de 2023.

**JOAB KLEBER LUCENA MACHADO**  
Secretário de Obras





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9DC4-4FEA-6257-9E27

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JOAB MACHADO (CPF 088.XXX.XXX-70) em 25/01/2023 10:15:57 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/9DC4-4FEA-6257-9E27>

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

| DESCRİÇÃO  | UNIDADE | TIPO | QUANTATIVO | UTILIZAÇÃO POR MÊS | VALOR UNITARIO | VALOR POR MÊS  | VALOR TOTAL      |
|--|---------|------|------------|--------------------|----------------|----------------|------------------|
| <b>1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>   | mês     | ser  | 4          | 1                  | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            |
| <b>2.0 Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade</b>  |         |      |            |                    |                |                |                  |
| 2.1 Lâmpada vapor sódio alta pressão 70 w (philips ref. son 70w ou similar)  | und     | ins  | 3.840      | 960                | R\$ 450,00     | R\$ 432.000,00 | R\$ 1.728.000,00 |
| 2.2 Lâmpada vapor sódio alta pressão 150 w (philips ref. son 150w ou similar)  | und     | ins  | 3.200      | 800                | R\$ 530,00     | R\$ 424.000,00 | R\$ 1.696.000,00 |
| 2.3 Lâmpada vapor sódio alta pressão 250 w (philips ref. son 250w ou similar)  | und     | ins  | 432        | 108                | R\$ 550,00     | R\$ 59.400,00  | R\$ 237.600,00   |
| 2.4 Lâmpada vapor sódio alta pressão 400 w (philips ref. son 400w ou similar)  | und     | ins  | 468        | 117                | R\$ 600,00     | R\$ 70.200,00  | R\$ 280.800,00   |
| 2.5 Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade - 70w - vapor metálico  | und     | ins  | 680        | 170                | R\$ 450,00     | R\$ 76.500,00  | R\$ 306.000,00   |
| 2.6 Lâmpada vapor metálico ovóide 150 w, base e27/e40  | und     | ins  | 800        | 200                | R\$ 530,00     | R\$ 106.000,00 | R\$ 424.000,00   |
| 2.7 Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade - 250w - vapor metálico   | und     | ins  | 400        | 100                | R\$ 580,00     | R\$ 58.000,00  | R\$ 232.000,00   |
| 2.8 Lâmpada vapor metálico 400w  | und     | ins  | 400        | 100                | R\$ 600,00     | R\$ 60.000,00  | R\$ 240.000,00   |
| 2.9 Lâmpada tubular vapor metálica 2000w - 220V  | und     | ins  | 8          | 2                  | R\$ 1.500,00   | R\$ 3.000,00   | R\$ 12.000,00    |
| <b>3.0 Reator de alto fator de potência, mínimo de 0,92</b>  |         |      |            |                    |                |                |                  |
| 3.1 Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 70w  | und     | ins  | 1.600      | 400                | R\$ 75,00      | R\$ 30.000,00  | R\$ 120.000,00   |
| 3.2 Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 150w   | und     | ins  | 524        | 131                | R\$ 90,00      | R\$ 11.790,00  | R\$ 47.160,00    |
| 3.3 Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w   | und     | ins  | 380        | 95                 | R\$ 100,00     | R\$ 9.500,00   | R\$ 38.000,00    |
| 3.4 Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 400w - vapor de sódio   | und     | ins  | 400        | 100                | R\$ 130,00     | R\$ 13.000,00  | R\$ 52.000,00    |
| 3.5 Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 70w - vapor metálico  | und     | ins  | 400        | 100                | R\$ 75,00      | R\$ 7.500,00   | R\$ 30.000,00    |
| 3.6 Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor metálico   | und     | ins  | 420        | 105                | R\$ 90,00      | R\$ 9.450,00   | R\$ 37.800,00    |
| 3.7 Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 250w - vapor metálico   | und     | ins  | 188        | 47                 | R\$ 100,00     | R\$ 4.700,00   | R\$ 18.800,00    |
| 3.8 Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 400w - vapor metálico   | und     | ins  | 320        | 80                 | R\$ 130,00     | R\$ 10.400,00  | R\$ 41.600,00    |
| 3.9 Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W-220V-FF/220V-FN   | und     | ins  | 8          | 2                  | R\$ 2.000,00   | R\$ 4.000,00   | R\$ 16.000,00    |
| 3.10 Reator interno p/ lâmpada vapor sódio 70w   | und     | ins  | 120        | 30                 | R\$ 75,00      | R\$ 2.250,00   | R\$ 9.000,00     |
| 3.11 Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor de sódio  | und     | ins  | 80         | 20                 | R\$ 90,00      | R\$ 1.800,00   | R\$ 7.200,00     |
| 3.12 Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 250w - vapor de sódio  | und     | ins  | 120        | 30                 | R\$ 100,00     | R\$ 3.000,00   | R\$ 12.000,00    |
| 3.13 Reator p/ lâmpada vapor sódio 400w - interno  | und     | ins  | 160        | 40                 | R\$ 130,00     | R\$ 5.200,00   | R\$ 20.800,00    |
| 3.14 Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 70w - vapor metálico   | und     | ins  | 120        | 30                 | R\$ 75,00      | R\$ 2.250,00   | R\$ 9.000,00     |
| 3.15 Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor metálico  | und     | ins  | 80         | 20                 | R\$ 100,00     | R\$ 2.000,00   | R\$ 8.000,00     |
| 3.16 Reator para lâmpada vapor metálico, com Ignitor, Helfort/Philips ou similar, 1 x 250w, 220v, AFP, uso interno, p/ lâmpada Osram RREATA01150 ou similar  | und     | ins  | 120        | 30                 | R\$ 100,00     | R\$ 3.000,00   | R\$ 12.000,00    |
| 3.17 Reator para lâmpada vapor metálico, com Ignitor, Helfort/Philips ou similar, 1 x 400w, 220v, AFP, uso interno, p/ lâmpada Osram RREATA01175 ou similar  | und     | ins  | 160        | 40                 | R\$ 130,00     | R\$ 5.200,00   | R\$ 20.800,00    |
| 3.18 Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W-380V-FF/380V-FN  | und     | ins  | 8          | 2                  | R\$ 2.000,00   | R\$ 4.000,00   | R\$ 16.000,00    |
| <b>4.0 Luminária em Led</b>  |         |      |            |                    |                |                |                  |
| 4.1 Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 50W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo de 7.000 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.  | und     | ins  | 80         | 20                 | R\$ 650,00     | R\$ 13.000,00  | R\$ 52.000,00    |
| 4.2 Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 80W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 11.200 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.  | und     | ins  | 80         | 20                 | R\$ 750,00     | R\$ 15.000,00  | R\$ 60.000,00    |
| 4.3 Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 120W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 16.800 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.   | und     | ins  | 60         | 15                 | R\$ 850,00     | R\$ 12.750,00  | R\$ 51.000,00    |
| 4.4 Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 150W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 21.000 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.   | und     | ins  | 60         | 15                 | R\$ 1.150,00   | R\$ 17.250,00  | R\$ 69.000,00    |
| 4.5 Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 180W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 25.200 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.   | und     | ins  | 40         | 10                 | R\$ 1.350,00   | R\$ 13.500,00  | R\$ 54.000,00    |
| 4.6 Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 240W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 33.600 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.   | und     | ins  | 40         | 10                 | R\$ 1.450,00   | R\$ 14.500,00  | R\$ 58.000,00    |
| 4.7 Luminária LED p/ iluminação pública, c/ vidro de prot. anti vandalismo contra impacto, IK08, 249Watts, 31500 lúmens, cor 4000 k à 5000K, IRC>70, base p/ relé fotocélula/telegestão 7PIN, corpo alum injet. pint. poliéster a pó. 220V, IP66, vida útil 100 mil horas.   | und     | ins  | 40         | 10                 | R\$ 1.850,00   | R\$ 18.500,00  | R\$ 74.000,00    |
| 4.8 Luminária Decorativa em Led, Potência máxima 80W, eficiência mínima 120 LM/W, fluxo mínimo 9600 lumens, 120 a 240 volts AC, corpo de alumínio, 10 KA, IP66, IK08,TCC, cor 4000 k à 5000K, IRC>=70, vida útil 50 H, garantia 5 anos, demais especificações, conforme Termo de Referência.   | und     | ins  | 40         | 10                 | R\$ 750,00     | R\$ 7.500,00   | R\$ 30.000,00    |
| <b>5.0 Driver</b>  |         |      |            |                    |                |                |                  |
| 5.1 Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 50w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali.  | und     | ins  | 40         | 10                 | R\$ 220,00     | R\$ 2.200,00   | R\$ 8.800,00     |
| 5.2 Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 80w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali.  | und     | ins  | 28         | 7                  | R\$ 250,00     | R\$ 1.750,00   | R\$ 7.000,00     |
| 5.3 Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 120w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und     | ins  | 8          | 2                  | R\$ 280,00     | R\$ 560,00     | R\$ 2.240,00     |
| 5.4 Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 160w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und     | ins  | 12         | 3                  | R\$ 280,00     | R\$ 840,00     | R\$ 3.360,00     |
| 5.5 Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 200w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und     | ins  | 12         | 3                  | R\$ 420,00     | R\$ 1.260,00   | R\$ 5.040,00     |

|             |  |       |     |       |     |              |               |               |
|-------------|--|-------|-----|-------|-----|--------------|---------------|---------------|
| 5.6         | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 240w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (em) e de radiofrequência (rf) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und   | ins | 4     | 1   | R\$ 600,00   | R\$ 600,00    | R\$ 2.400,00  |
| 5.7         | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 280w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (em) e de radiofrequência (rf) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und   | ins | 8     | 2   | R\$ 600,00   | R\$ 1.200,00  | R\$ 4.800,00  |
| <b>6.0</b>  | <b>Refletores</b>  |       |     |       |     |              |               |               |
| 6.1         | Refletor simples LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Bivolt, marca G-light ou similar  | und   | ins | 40    | 10  | R\$ 800,00   | R\$ 8.000,00  | R\$ 32.000,00 |
| 6.2         | Refletor Simples LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar  | und   | ins | 40    | 10  | R\$ 1.400,00 | R\$ 14.000,00 | R\$ 56.000,00 |
| 6.3         | Refletor em Led, Potência máxima 440 w, eficiência mínima 120 lm/W, fluxo mínimo 52.800 lúmens, 120 e 240 Volts AC, Corpo em alumínio, DPS 10 KA, IP66, IK08, TCC 4000k, IRC => >70, vida útil 50.000h, GARANTIA 5 ANOS, demais especificações, conforme Termo de Referência.  |       | ins | 28    | 7   | R\$ 3.000,00 | R\$ 21.000,00 | R\$ 84.000,00 |
| <b>7.0</b>  | <b>Cabos elétricos</b>   |       |     |       |     |              |               |               |
| 7.1         | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 1,5 mm2  | m     | ins | 800   | 200 | R\$ 2,50     | R\$ 500,00    | R\$ 2.000,00  |
| 7.2         | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 2,5 mm2  | m     | ins | 1.600 | 400 | R\$ 3,00     | R\$ 1.200,00  | R\$ 4.800,00  |
| 7.3         | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 4 mm2  | m     | ins | 240   | 60  | R\$ 4,00     | R\$ 240,00    | R\$ 960,00    |
| 7.4         | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 6 mm2  | m     | ins | 180   | 45  | R\$ 7,00     | R\$ 315,00    | R\$ 1.260,00  |
| 7.5         | Cabo de cobre unipolar 10 mm2, blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m     | ins | 520   | 130 | R\$ 9,00     | R\$ 1.170,00  | R\$ 4.680,00  |
| 7.6         | Cabo de cobre unipolar 16 mm2, blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m     | ins | 520   | 130 | R\$ 13,00    | R\$ 1.690,00  | R\$ 6.760,00  |
| 7.7         | Cabo de cobre unipolar 25 mm2, blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m     | ins | 80    | 20  | R\$ 20,00    | R\$ 400,00    | R\$ 1.600,00  |
| 7.8         | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v   | m     | ins | 1.200 | 300 | R\$ 7,00     | R\$ 2.100,00  | R\$ 8.400,00  |
| 7.9         | Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 2,5 mm2  | m     | ins | 1.200 | 300 | R\$ 8,00     | R\$ 2.400,00  | R\$ 9.600,00  |
| 7.10        | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm²   | m     | ins | 2.000 | 500 | R\$ 7,00     | R\$ 3.500,00  | R\$ 14.000,00 |
| 7.11        | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x10 +10mm²   | m     | ins | 1.600 | 400 | R\$ 7,00     | R\$ 2.800,00  | R\$ 11.200,00 |
| 7.12        | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16 +16mm²   | m     | ins | 1.600 | 400 | R\$ 9,00     | R\$ 3.600,00  | R\$ 14.400,00 |
| 7.13        | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm²   | m     | ins | 1.600 | 400 | R\$ 11,00    | R\$ 4.400,00  | R\$ 17.600,00 |
| 7.14        | Cabo de cobre nu 10 mm2 meio-duro  | m     | ins | 80    | 20  | R\$ 10,00    | R\$ 200,00    | R\$ 800,00    |
| <b>8.0</b>  | <b>Caixa de passagem</b>   |       |     |       |     |              |               |               |
| 8.1         | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensões de 0,40 x 0,40 x 0,40 m   | und   | ins | 8     | 2   | R\$ 280,00   | R\$ 560,00    | R\$ 2.240,00  |
| 8.2         | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m   | und   | ins | 8     | 2   | R\$ 300,00   | R\$ 600,00    | R\$ 2.400,00  |
| 8.3         | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensões de 0,80 x 0,80 x 0,50 m   | und   | ins | 4     | 1   | R\$ 400,00   | R\$ 400,00    | R\$ 1.600,00  |
| 8.4         | Caixa de passagem metálica de sobrepor com tampa parafusada, dimensões 30 x 30 x 10 cm   | und   | ins | 8     | 2   | R\$ 380,00   | R\$ 760,00    | R\$ 3.040,00  |
| 8.5         | Caixa de passagem metálica de sobrepor com tampa parafusada, dimensões 40 x 40 x 15 cm   | und   | ins | 8     | 2   | R\$ 450,00   | R\$ 900,00    | R\$ 3.600,00  |
| <b>9.0</b>  | <b>Aterramento</b>   |       |     |       |     |              |               |               |
| 9.1         | Grampo metálico tipo olhal para haste de aterramento de 5/8", condutor de *10" a 50 mm2  | und   | ins | 68    | 17  | R\$ 12,00    | R\$ 204,00    | R\$ 816,00    |
| 9.2         | Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector   | und   | ins | 68    | 17  | R\$ 120,00   | R\$ 2.040,00  | R\$ 8.160,00  |
| <b>10.0</b> | <b>Chave eletromagnética</b>   |       |     |       |     |              |               |               |
| 10.1        | Chave magnética de 2 x 30a para comando de iluminação pública, acionada por relé foto-elétrico na, 220v, 60hz  | und   | ins | 32    | 8   | R\$ 500,00   | R\$ 4.000,00  | R\$ 16.000,00 |
| 10.2        | Chave magnética de 2 x 60a para comando de iluminação pública, acionada por relé foto-elétrico na, 220v, 60hz  | und   | ins | 32    | 8   | R\$ 750,00   | R\$ 6.000,00  | R\$ 24.000,00 |
| <b>11.0</b> | <b>Contatores eletromagnéticos</b>   |       |     |       |     |              |               |               |
| 11.1        | Contator tripolar, corrente de *12" a, tensão nominal de *500" v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4     | 1   | R\$ 900,00   | R\$ 900,00    | R\$ 3.600,00  |
| 11.2        | Contator tripolar, corrente de *22" a, tensão nominal de *500" v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4     | 1   | R\$ 1.100,00 | R\$ 1.100,00  | R\$ 4.400,00  |
| 11.3        | Contator tripolar, corrente de *38" a, tensão nominal de *500" v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4     | 1   | R\$ 1.300,00 | R\$ 1.300,00  | R\$ 5.200,00  |
| 11.4        | Contator tripolar, corrente de *65" a, tensão nominal de *500" v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4     | 1   | R\$ 1.700,00 | R\$ 1.700,00  | R\$ 6.800,00  |
| 11.5        | Contator tripolar, corrente de *95" a, tensão nominal de *500" v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4     | 1   | R\$ 2.000,00 | R\$ 2.000,00  | R\$ 8.000,00  |
| <b>12.0</b> | <b>Conectores em rede aérea para iluminação pública</b>  |       |     |       |     |              |               |               |
| 12.1        | Conector cunha II série verde  | und   | ins | 1.000 | 250 | R\$ 13,00    | R\$ 3.250,00  | R\$ 13.000,00 |
| 12.2        | Conector cunha I série cinza   | und   | ins | 1.140 | 285 | R\$ 17,00    | R\$ 4.845,00  | R\$ 19.380,00 |
| 12.3        | Conector cunha I série laranja   | und   | ins | 400   | 100 | R\$ 10,00    | R\$ 1.000,00  | R\$ 4.000,00  |
| 12.4        | Conector cunha I série azul  | und   | ins | 400   | 100 | R\$ 6,00     | R\$ 600,00    | R\$ 2.400,00  |
| 12.5        | Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM   | und   | ins | 1.900 | 475 | R\$ 15,00    | R\$ 7.125,00  | R\$ 28.500,00 |
| 12.6        | Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-95/35-95MM  | und   | ins | 480   | 120 | R\$ 25,00    | R\$ 3.000,00  | R\$ 12.000,00 |
| <b>13.0</b> | <b>Disjuntor termomagnético</b>  |       |     |       |     |              |               |               |
| 13.1        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A   | und   | ins | 24    | 6   | R\$ 15,00    | R\$ 90,00     | R\$ 360,00    |
| 13.2        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A   | und   | ins | 24    | 6   | R\$ 45,00    | R\$ 270,00    | R\$ 1.080,00  |
| 13.3        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A   | und   | ins | 24    | 6   | R\$ 60,00    | R\$ 360,00    | R\$ 1.440,00  |
| 13.4        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A   | und   | ins | 16    | 4   | R\$ 145,00   | R\$ 580,00    | R\$ 2.320,00  |
| 13.5        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63A   | und   | ins | 16    | 4   | R\$ 220,00   | R\$ 880,00    | R\$ 3.520,00  |
| 13.6        | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A  | und   | ins | 12    | 3   | R\$ 1.200,00 | R\$ 3.600,00  | R\$ 14.400,00 |
| <b>14.0</b> | <b>Instalação de Dispositivos DR (Diferencial Residual) Bipolar</b>  |       |     |       |     |              |               |               |
| 14.1        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 25 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 400,00   | R\$ 400,00    | R\$ 1.600,00  |
| 14.2        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 40 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 420,00   | R\$ 420,00    | R\$ 1.680,00  |
| 14.3        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 63 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 480,00   | R\$ 480,00    | R\$ 1.920,00  |
| 14.4        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 80 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 500,00   | R\$ 500,00    | R\$ 2.000,00  |
| <b>15.0</b> | <b>Instalação de Dispositivos DR (Diferencial Residual) Tetrapolar</b>   |       |     |       |     |              |               |               |
| 15.1        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 25 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 600,00   | R\$ 600,00    | R\$ 2.400,00  |
| 15.2        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 40 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 620,00   | R\$ 620,00    | R\$ 2.480,00  |
| 15.3        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 63 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 680,00   | R\$ 680,00    | R\$ 2.720,00  |
| 15.4        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 80 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ 700,00   | R\$ 700,00    | R\$ 2.800,00  |
| <b>16.0</b> | <b>Eletroduto</b>  |       |     |       |     |              |               |               |
| 16.1        | Eletroduto pvc flexível corrugado, reforçado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos  | mt    | ins | 440   | 110 | R\$ 7,00     | R\$ 770,00    | R\$ 3.080,00  |
| 16.2        | Eletroduto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 2", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)   | mt    | ins | 520   | 130 | R\$ 7,20     | R\$ 936,00    | R\$ 3.744,00  |
| 16.3        | Eletroduto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 3", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)   | mt    | ins | 500   | 125 | R\$ 9,00     | R\$ 1.125,00  | R\$ 4.500,00  |
| 16.4        | Eletroduto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 4", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)   | mt    | ins | 380   | 95  | R\$ 15,00    | R\$ 1.425,00  | R\$ 5.700,00  |
| 16.5        | Eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, leve, diametro 1", parede de 0,90 mm   | mt    | ins | 40    | 10  | R\$ 25,00    | R\$ 250,00    | R\$ 1.000,00  |
| 16.6        | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2 ), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE, 1,20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF11/2016P  | mt    | ins | 80    | 20  | R\$ 35,00    | R\$ 700,00    | R\$ 2.800,00  |
| 16.7        | Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4 ", sem luva   | mt    | ins | 120   | 30  | R\$ 20,00    | R\$ 600,00    | R\$ 2.400,00  |
| 16.8        | Eletroduto de pvc rígido roscável de 1 ", sem luva   | mt    | ins | 120   | 30  | R\$ 20,00    | R\$ 600,00    | R\$ 2.400,00  |

|             |   |     |     |       |      |               |     |            |                |
|-------------|---|-----|-----|-------|------|---------------|-----|------------|----------------|
| 16.9        | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 2", sem luva   | mt  | ins | 140   | 35   | R\$ 25,00     | R\$ | 875,00     | R\$ 3.500,00   |
| 16.10       | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3", sem luva   | mt  | ins | 40    | 10   | R\$ 35,00     | R\$ | 350,00     | R\$ 1.400,00   |
| 16.11       | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 4", sem luva   | mt  | ins | 20    | 5    | R\$ 38,00     | R\$ | 190,00     | R\$ 760,00     |
| <b>17.0</b> | <b>Curva</b>  |     |     |       |      |               |     |            |                |
| 17.1        | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO   | und | ins | 40    | 10   | R\$ 10,00     | R\$ | 100,00     | R\$ 400,00     |
| 17.2        | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO   | und | ins | 40    | 10   | R\$ 15,00     | R\$ | 150,00     | R\$ 600,00     |
| 17.3        | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO   | und | ins | 48    | 12   | R\$ 72,00     | R\$ | 864,00     | R\$ 3.456,00   |
| 17.4        | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO   | und | ins | 12    | 3    | R\$ 130,00    | R\$ | 390,00     | R\$ 1.560,00   |
| 17.5        | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO   | und | ins | 8     | 2    | R\$ 180,00    | R\$ | 360,00     | R\$ 1.440,00   |
| <b>18.0</b> | <b>Outros</b>   |     |     |       |      |               |     |            |                |
| 18.1        | ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM  | und | ins | 120   | 30   | R\$ 7,00      | R\$ | 210,00     | R\$ 840,00     |
| 18.2        | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 250 mm, diâmetro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada   | und | ins | 120   | 30   | R\$ 28,00     | R\$ | 840,00     | R\$ 3.360,00   |
| 18.3        | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 300 mm, diâmetro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada   | und | ins | 140   | 35   | R\$ 30,00     | R\$ | 1.050,00   | R\$ 4.200,00   |
| 18.4        | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 500 mm, diâmetro = 16 mm, rosca maquina, com cabeça sextavada e porca  | und | ins | 140   | 35   | R\$ 38,00     | R\$ | 1.330,00   | R\$ 5.320,00   |
| 18.5        | ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM   | und | ins | 400   | 100  | R\$ 2,00      | R\$ | 200,00     | R\$ 800,00     |
| 18.6        | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador  | und | ins | 80    | 20   | R\$ 20,00     | R\$ | 400,00     | R\$ 1.600,00   |
| 18.7        | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador   | und | ins | 40    | 10   | R\$ 150,00    | R\$ | 1.500,00   | R\$ 6.000,00   |
| 18.8        | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 3 estribos, sem isolador   | und | ins | 20    | 5    | R\$ 210,00    | R\$ | 1.050,00   | R\$ 4.200,00   |
| 18.9        | Fita aço inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m)  | und | ins | 20    | 5    | R\$ 260,00    | R\$ | 1.300,00   | R\$ 5.200,00   |
| 18.10       | Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar  | und | ins | 260   | 65   | R\$ 3,00      | R\$ | 195,00     | R\$ 780,00     |
| 18.11       | CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDIÇÃO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS  | und | ins | 20    | 5    | R\$ 55,00     | R\$ | 275,00     | R\$ 1.100,00   |
| 18.12       | CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO   | und | ins | 20    | 5    | R\$ 68,00     | R\$ | 340,00     | R\$ 1.360,00   |
| 18.13       | Condulete de alumínio tipo x, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega  | und | ins | 20    | 5    | R\$ 28,00     | R\$ | 140,00     | R\$ 560,00     |
| 18.14       | Condulete de alumínio tipo x, para eletroduto roscavel de 2", com tampa cega  | und | ins | 40    | 10   | R\$ 80,00     | R\$ | 800,00     | R\$ 3.200,00   |
| 18.15       | CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM   | und | ins | 8     | 2    | R\$ 600,00    | R\$ | 1.200,00   | R\$ 4.800,00   |
| 18.16       | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)   | und | ins | 40    | 10   | R\$ 30,00     | R\$ | 300,00     | R\$ 1.200,00   |
| 18.17       | Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensão  | und | ins | 200   | 50   | R\$ 17,00     | R\$ | 850,00     | R\$ 3.400,00   |
| 18.18       | Quadro de medição monofásico em policarbonato   | und | ins | 8     | 2    | R\$ 700,00    | R\$ | 1.400,00   | R\$ 5.600,00   |
| 18.19       | Quadro de medição trifásico em Noril c/ente para leitura  | und | ins | 4     | 1    | R\$ 1.500,00  | R\$ | 1.500,00   | R\$ 6.000,00   |
| 18.20       | Relé fotoeletrônico - na  | und | ins | 200   | 50   | R\$ 38,00     | R\$ | 1.900,00   | R\$ 7.600,00   |
| 18.21       | RELE FOTOELETRÔNICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE  | und | ins | 2.940 | 735  | R\$ 40,00     | R\$ | 29.400,00  | R\$ 117.600,00 |
| 18.22       | Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 mm  | und | ins | 520   | 130  | R\$ 20,00     | R\$ | 2.600,00   | R\$ 10.400,00  |
| 18.23       | Fita isolante de borracha autofusão, uso ate 69 kv (alta tensao)  | m   | ins | 220   | 55   | R\$ 80,00     | R\$ | 4.400,00   | R\$ 17.600,00  |
| 18.24       | Soquete de porcelana base E27   | und | ins | 180   | 45   | R\$ 60,00     | R\$ | 270,00     | R\$ 1.080,00   |
| 18.25       | Soquete ou bocal de louça E40   | und | ins | 60    | 15   | R\$ 14,00     | R\$ | 210,00     | R\$ 840,00     |
| 18.26       | Base para rele com suporte metalico   | und | ins | 1.200 | 300  | R\$ 20,00     | R\$ | 6.000,00   | R\$ 24.000,00  |
| 18.27       | Bateria estacionária selada DF3000, 185Ah, 12V FREEDOM ou similar   | und | ins | 16    | 4    | R\$ 1.800,00  | R\$ | 7.200,00   | R\$ 28.800,00  |
| <b>19.0</b> | <b>Poste</b>  |     |     |       |      |               |     |            |                |
| 19.1        | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 150 KG, H=10M (NBR 8451)  | und | ins | 8     | 2    | R\$ 2.000,00  | R\$ | 4.000,00   | R\$ 16.000,00  |
| 19.2        | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M (NBR 8451)   | und | ins | 8     | 2    | R\$ 2.100,00  | R\$ | 4.200,00   | R\$ 16.800,00  |
| 19.3        | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 14 M (NBR 8451)   | und | ins | 20    | 5    | R\$ 2.900,00  | R\$ | 14.500,00  | R\$ 58.000,00  |
| 19.4        | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO D, 150 KG, H = 9 M (NBR 8451)   | und | ins | 20    | 5    | R\$ 4.000,00  | R\$ | 20.000,00  | R\$ 80.000,00  |
| 19.5        | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H=9M   | nr  | ins | 12    | 3    | R\$ 4.600,00  | R\$ | 13.800,00  | R\$ 55.200,00  |
| 19.6        | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 10 M (NBR 8451)  | und | ins | 16    | 4    | R\$ 5.000,00  | R\$ | 20.000,00  | R\$ 80.000,00  |
| 19.7        | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 300 KG, H = 12 M (NBR 8451)  | und | ins | 16    | 4    | R\$ 5.000,00  | R\$ | 20.000,00  | R\$ 80.000,00  |
| 19.8        | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 200 KG, H = 11 M (NBR 8451)  | und | ins | 12    | 3    | R\$ 4.600,00  | R\$ | 13.800,00  | R\$ 55.200,00  |
| 19.9        | POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIAMETRO SUPERIOR 60MM, DIAMETRO DE BASE 115MM, ALTURA TOTAL 5M, CONIPOST REF. SÉRIE 0005/CLASSE 60 DA CONIPOST OU SIMILAR                                   | und | ins | 20    | 5    | R\$ 2.500,00  | R\$ | 12.500,00  | R\$ 50.000,00  |
| 19.10       | POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM  | und | ins | 20    | 5    | R\$ 5.000,00  | R\$ | 25.000,00  | R\$ 100.000,00 |
| 19.11       | POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, FLANGEADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM  | und | ins | 16    | 4    | R\$ 6.000,00  | R\$ | 24.000,00  | R\$ 96.000,00  |
| 19.12       | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BIG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | und | ins | 28    | 7    | R\$ 6.600,00  | R\$ | 46.200,00  | R\$ 184.800,00 |
| 19.13       | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 15m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BIG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | und | ins | 48    | 12   | R\$ 8.400,00  | R\$ | 100.800,00 | R\$ 403.200,00 |
| <b>20.0</b> | <b>Suporte/Braços(postes) para iluminação pública</b>   |     |     |       |      |               |     |            |                |
| 20.1        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, acabamento preto fosco, próprio para acoplar 01 luminária decorativa, encaixe em poste reto com topo de Ø = 60,3mm externo, modelo NU-144/1, da REEME       | und | ins | 12    | 3    | R\$ 130,00    | R\$ | 390,00     | R\$ 1.560,00   |
| 20.2        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, acabamento preto fosco, próprio para acoplar 02 luminárias decorativas, encaixe em poste reto com topo de Ø = 60,3mm externo, modelo NU-144/2, da REEME     | und | ins | 12    | 3    | R\$ 170,00    | R\$ | 510,00     | R\$ 2.040,00   |
| 20.3        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 03 luminárias, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP03, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar                                      | und | ins | 12    | 3    | R\$ 260,00    | R\$ | 780,00     | R\$ 3.120,00   |
| 20.4        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 04 luminárias, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP04, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar                                      | und | ins | 12    | 3    | R\$ 320,00    | R\$ | 960,00     | R\$ 3.840,00   |
| 20.5        | Suporte (braço) p/luminária de 1 pétala para instalação no topo do poste, ref:Tecnowatt ou similar  | und | ins | 40    | 10   | R\$ 130,00    | R\$ | 1.300,00   | R\$ 5.200,00   |
| 20.6        | Braço para luminária padrão energia 1 1/4" x 1,50 m   | und | ins | 40    | 10   | R\$ 250,00    | R\$ | 2.500,00   | R\$ 10.000,00  |
| 20.7        | Braço p/ luminaria publica 1 x 1,50m romagnole ou equiv   | und | ins | 20    | 5    | R\$ 220,00    | R\$ | 1.100,00   | R\$ 4.400,00   |
| 20.8        | Braço para luminária padrão Energia 3/4" x 3,00 m   | und | ins | 40    | 10   | R\$ 340,00    | R\$ | 3.400,00   | R\$ 13.600,00  |
| <b>21.0</b> | <b>SERVIÇOS - PLANILHA EXTRA</b>  |     |     |       |      |               |     |            |                |
| <b>21.1</b> | <b>Equipe leve com encargos complementares</b>  |     | und |       |      |               |     |            |                |
| 21.1.1      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   |     | hrs | 3.520 | 880  | R\$ 21,00     | R\$ | 18.480,00  | R\$ 73.920,00  |
| 21.1.2      | Eletricista com encargos complementares   |     | hrs | 3.520 | 880  | R\$ 30,00     | R\$ | 26.400,00  | R\$ 105.600,00 |
| 21.1.3      | Caminhonete com cesto elevatório hidráulico, tipo skyr ritz, isolamento 15 kv com alcance de 12 m, com rastreamento de satélite   |     | hrs | 3.520 | 880  | R\$ 150,00    | R\$ | 132.000,00 | R\$ 528.000,00 |
| <b>21.2</b> | <b>Equipe pesada com encargos complementares</b>  |     | und |       |      |               |     |            |                |
| 21.2.1      | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK   |     | hrs | 704   | 176  | R\$ 30,00     | R\$ | 5.280,00   | R\$ 21.120,00  |
| 21.2.2      | Eletricista com encargos complementares   |     | hrs | 704   | 176  | R\$ 30,00     | R\$ | 5.280,00   | R\$ 21.120,00  |
| 21.2.3      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   |     | hrs | 704   | 176  | R\$ 21,00     | R\$ | 3.696,00   | R\$ 14.784,00  |
| 21.2.4      | Caminhão Guindauto de 12t, com lança telescópica extensível de 20 m, cesto aéreo em fibra de vidro  |     | hrs | 704   | 176  | R\$ 150,00    | R\$ | 26.400,00  | R\$ 105.600,00 |
| <b>22.0</b> | <b>Transformadores</b>  |     |     |       |      |               |     |            |                |
| 22.1        | Transformador de distribuição, 15 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020                            | und | ser | 1     | 0,25 | R\$ 13.000,00 | R\$ | 3.250,00   | R\$ 13.000,00  |

|              |   |     |     |    |      |               |                         |                         |
|--------------|---|-----|-----|----|------|---------------|-------------------------|-------------------------|
| 22.2         | Transformador de distribuição, 30 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2021              | und | ser | 1  | 0,25 | R\$ 32.000,00 | R\$ 8.000,00            | R\$ 32.000,00           |
| 22.3         | Transformador de distribuição, 45 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020              | und | ser | 1  | 0,25 | R\$ 36.000,00 | R\$ 9.000,00            | R\$ 36.000,00           |
| 22.4         | Transformador de distribuição, 75 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020              | und | ser | 1  | 0,25 | R\$ 40.000,00 | R\$ 10.000,00           | R\$ 40.000,00           |
| 22.5         | Transformador de distribuição, 112,5 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020           | und | ser | 1  | 0,25 | R\$ 60.000,00 | R\$ 15.000,00           | R\$ 60.000,00           |
| 22.6         | Transformador de distribuição, 150 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020             | und | ser | 1  | 0,25 | R\$ 90.000,00 | R\$ 22.500,00           | R\$ 90.000,00           |
| <b>23.0</b>  | <b>Outros Serviços</b>  |     |     |    |      |               |                         |                         |
| 23.1         | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020 | m2  | ser | 16 | 4    | R\$ 500,00    | R\$ 2.000,00            | R\$ 8.000,00            |
| 23.2         | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.A.F. 05/2018   | und | ser | 12 | 3    | R\$ 80,00     | R\$ 240,00              | R\$ 960,00              |
| <b>24.0</b>  | <b>EQUIPAMENTOS</b>   |     |     |    |      |               |                         |                         |
| 24.1         | Locação de grupo gerador acima de *80 até 125* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual   | h   | ser | 12 | 3    | R\$ 10.000,00 | R\$ 30.000,00           | R\$ 120.000,00          |
| 24.2         | Locação de grupo gerador acima de * 125 até 180* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual   | h   | ser | 12 | 3    | R\$ 14.000,00 | R\$ 42.000,00           | R\$ 168.000,00          |
| 24.3         | Locação de grupo gerador de *260* kva, diesel rebocavel, acionamento manual   | h   | ser | 12 | 3    | R\$ 24.000,00 | R\$ 72.000,00           | R\$ 288.000,00          |
| <b>TOTAL</b> |   |     |     |    |      |               | <b>R\$ 2.496.340,00</b> | <b>R\$ 9.985.360,00</b> |

Barueri, 02 de dezembro de 2022

*Carlos L. Lavini*  
CARLOS LAVINI SANJER  
CPF. Nº 282.187.708-01  
CREA-SP: 5061075872  
ENGENHEIRO ELETRICISTA  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO**  
**DIRETOR-PRESIDENTE**

09.388.615/0001-01  
ALPER ENERGIA S.A  
Alameda Caiapós, 900 -  
Tamboré, Barueri - SP  
CEP: 06460-110



À  
**Prefeitura Municipal de Campina Grande/PB**  
**Comissão Permanente de Licitação**

**Referente: CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL PARA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.**

## PROPOSTA DE PREÇO

**Prezados Senhores,**

A empresa infra-assinada, de acordo com o Edital em referência, vem apresentar sua Proposta Financeira para execução dos serviços objeto da licitação emergencial acima especificada, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de **R\$ 3.040.697,30 (Três milhões e quarenta mil e seiscentos e noventa e sete reais e trinta centavos)** na data base dessa Proposta de Preços – 06 de dezembro de 2022.

- ✓ Esta Proposta de Preços permanecerá válida pelo prazo de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de abertura da proposta.
- ✓ Nos preços, unitário e global, ofertados estarão incluídas despesas com administração de pessoal, obrigações patrimoniais, leis trabalhistas e previdenciárias, transporte, ferramentas e utensílios, equipamentos, uniformes, veículos, vales-transportes e alimentação, e todos os tributos e demais encargos decorrentes da prestação dos serviços.
- ✓ Declaramos expressamente que é de nossa inteira responsabilidade o recolhimento de todos os impostos, taxas, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, securitários, além de todas e quais quer despesas diretas e ou indiretas que se fizerem necessárias a execução do objeto do contrato.
- ✓ Declaramos que manteremos permanentemente, no local dos serviços, representante credenciado para atuar em seu nome e representá-lo junto à contratante, e aos demais órgãos fiscalizadores, com autoridade para resolver problemas relacionados com a sua execução;
- ✓ O prazo de início dos serviços será de acordo com o determinado na Ordem de Início dos Serviços;
- ✓ Indicamos a seguinte conta bancária – Banco do Brasil 001, Agência 2988-2 e número da conta corrente 9436-6, para efeito de pagamento contra a prestação do fornecimento/ serviço prestado.
- ✓ Indicamos para assinatura do contrato:  
 Selma Maria de Barros Fonseca Ramos Filha  
 CPF: 881.040.794-68      Identidade: 4100889 –SSP – PE  
 Endereço: Rua Comendador José Didier, 555 – Piedade – Jaboatão dos Guararapes –  
 Cep: 58411-070  
 Sócia Diretora  
 Fone: 81.3093 2759 / 9.99629761

  
 EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA  
 Selma Maria da F. Ramos Filha  
 Diretora Administrativa

  
 Rodrigo Villachan Ramos  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA 056046 D-PE





✓ Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícias e contratual, por ser a expressão fiel da verdade, firmamos a presente.

E, por ser a expressão fiel da verdade, firmamos a presente.


Campina Grande, 06 de dezembro de 2022.

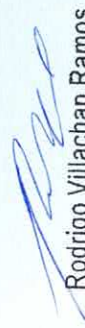
Selma Mª de B F Ramos Filha  
Diretora Administrativa

Rodrigo Villachan Ramos  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 056046 - PE



| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EMERGENCIAL |  |         |      |              |                    |                       |                       |                |                |                     |
|--|--|---------|------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|
|  | DESCRIÇÃO  | UNIDADE | TIPO | QUANTITATIVO | UTILIZAÇÃO POR MÊS | PREÇO UNITÁRIO S/ BDI | PREÇO UNITÁRIO C/ BDI | TOTAL S/ BDI   | TOTAL S/ BDI   | TOTAL GERAL COM BDI |
| A  | Prefeitura Municipal de Campina Grande/PB<br>Comissão Permanente de Licitação<br>Referente: CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL PARA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA. |         |      |              |                    |                       |                       |                |                |                     |
| 1.0  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | mês     | ser  | 4            | 1                  | R\$ 30.264,99         | R\$ 38.086,45         | R\$ 121.059,96 | R\$ 121.059,96 | R\$ 121.059,96      |
| 2.0  | Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade   |         |      |              |                    |                       |                       | R\$ 290.962,00 | R\$ 290.962,00 | R\$ 332.685,95      |
| 2.1  | Lâmpada vapor sódio alta pressão 70 w (philips ref. son 70w ou similar)  | und     | ins  | 3.840        | 960                | R\$ 18,31             | R\$ 20,94             | R\$ 70.310,40  | R\$ 70.310,40  | R\$ 80.392,91       |
| 2.2  | Lâmpada vapor sódio alta pressão 150 w (philips ref. son 150w ou similar)  | und     | ins  | 3.200        | 800                | R\$ 27,42             | R\$ 31,35             | R\$ 87.744,00  | R\$ 87.744,00  | R\$ 100.326,49      |
| 2.3  | Lâmpada vapor sódio alta pressão 250 w (philips ref. son 250w ou similar)  | und     | ins  | 432          | 108                | R\$ 32,33             | R\$ 36,97             | R\$ 13.966,56  | R\$ 13.966,56  | R\$ 15.969,36       |
| 2.4  | Lâmpada vapor sódio alta pressão 400 w (philips ref. son 400w ou similar)  | und     | ins  | 468          | 117                | R\$ 42,36             | R\$ 48,43             | R\$ 19.824,48  | R\$ 19.824,48  | R\$ 22.667,31       |
| 2.5  | Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade - 70w - vapor metálico  | und     | ins  | 680          | 170                | R\$ 36,72             | R\$ 41,99             | R\$ 24.969,60  | R\$ 24.969,60  | R\$ 28.550,24       |
| 2.6  | Lâmpada vapor metálico ovóide 150 w, base e27/e40  | und     | ins  | 800          | 200                | R\$ 36,02             | R\$ 41,19             | R\$ 28.816,00  | R\$ 28.816,00  | R\$ 32.948,21       |
| 2.7  | Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade - 250w - vapor metálico   | und     | ins  | 400          | 100                | R\$ 42,16             | R\$ 48,21             | R\$ 16.864,00  | R\$ 16.864,00  | R\$ 19.282,30       |
| 2.8  | Lâmpada vapor metálico 400w  | und     | ins  | 400          | 100                | R\$ 58,20             | R\$ 66,55             | R\$ 23.280,00  | R\$ 23.280,00  | R\$ 26.618,35       |
| 2.9  | Lâmpada tubular vapor metálica 2000w - 220V  | und     | ins  | 8            | 2                  | R\$ 648,37            | R\$ 741,35            | R\$ 5.186,96   | R\$ 5.186,96   | R\$ 5.930,77        |
| 3.0  | Reator de alto fator de potência, mínimo de 0,92   |         |      |              |                    |                       |                       | R\$ 369.222,84 | R\$ 369.222,84 | R\$ 422.169,40      |
| 3.1  | Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 70w  | und     | ins  | 1.600        | 400                | R\$ 35,41             | R\$ 40,49             | R\$ 56.656,00  | R\$ 56.656,00  | R\$ 64.780,47       |
| 3.2  | Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 150w   | und     | ins  | 524          | 131                | R\$ 72,71             | R\$ 83,14             | R\$ 38.100,04  | R\$ 38.100,04  | R\$ 43.563,59       |
| 3.3  | Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w   | und     | ins  | 380          | 95                 | R\$ 208,20            | R\$ 238,06            | R\$ 79.116,00  | R\$ 79.116,00  | R\$ 90.461,23       |
| 3.4  | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 400w - vapor de sódio   | und     | ins  | 400          | 100                | R\$ 82,01             | R\$ 93,77             | R\$ 32.804,00  | R\$ 32.804,00  | R\$ 37.508,09       |
| 3.5  | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 70w - vapor metálico  | und     | ins  | 400          | 100                | R\$ 54,62             | R\$ 62,45             | R\$ 21.848,00  | R\$ 21.848,00  | R\$ 24.981,00       |
| 3.6  | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor metálico   | und     | ins  | 420          | 105                | R\$ 67,92             | R\$ 77,66             | R\$ 28.526,40  | R\$ 28.526,40  | R\$ 32.617,09       |
| 3.7  | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 250w - vapor metálico   | und     | ins  | 188          | 47                 | R\$ 77,82             | R\$ 88,98             | R\$ 14.630,16  | R\$ 14.630,16  | R\$ 16.728,12       |
| 3.8  | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 400w - vapor metálico   | und     | ins  | 320          | 80                 | R\$ 88,94             | R\$ 101,69            | R\$ 28.460,80  | R\$ 28.460,80  | R\$ 32.542,08       |
| 3.9  | Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W-220V-FF/220V-FN   | und     | ins  | 8            | 2                  | R\$ 650,98            | R\$ 744,33            | R\$ 5.207,84   | R\$ 5.207,84   | R\$ 5.954,64        |
| 3.10   | Reator interno p/ lâmpada vapor sódio 70w  | und     | ins  | 120          | 30                 | R\$ 35,52             | R\$ 40,61             | R\$ 4.262,40   | R\$ 4.262,40   | R\$ 4.873,63        |
| 3.11   | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor de sódio   | und     | ins  | 80           | 20                 | R\$ 58,48             | R\$ 66,87             | R\$ 4.678,40   | R\$ 4.678,40   | R\$ 5.349,28        |
| 3.12   | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 250w - vapor de sódio   | und     | ins  | 120          | 30                 | R\$ 65,71             | R\$ 75,13             | R\$ 7.885,20   | R\$ 7.885,20   | R\$ 9.015,94        |
| 3.13   | Reator p/ lâmpada vapor sódio 400w - interno   | und     | ins  | 160          | 40                 | R\$ 74,05             | R\$ 84,67             | R\$ 11.848,00  | R\$ 11.848,00  | R\$ 13.547,00       |

  
 Selma Maria da F. Ramos Filha  
 Diretora Administrativa


  
 Rodrigo Villachan Ramos  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA 056046 D-PE



|      |   |     |     |     |    |            |              |               |               |
|------|---|-----|-----|-----|----|------------|--------------|---------------|---------------|
| 3.14 | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 70w - vapor metálico   | und | ins | 120 | 30 | R\$ 47,76  | R\$ 54,61    | R\$ 5.731,20  | R\$ 6.553,05  |
| 3.15 | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor metálico  | und | ins | 80  | 20 | R\$ 57,77  | R\$ 66,05    | R\$ 4.521,60  | R\$ 5.284,34  |
| 3.16 | Reator para lâmpada vapor metálico, com ignitor, Helfort/Philips ou similar, 1 x 250w, 220v, AFP, uso interno, p/ lâmpada Osram REREAT01150 ou similar  | und | ins | 120 | 30 | R\$ 59,91  | R\$ 68,50    | R\$ 7.189,20  | R\$ 8.220,13  |
| 3.17 | Reator para lâmpada vapor metálico, com ignitor, Helfort/Philips ou similar, 1 x 400w, 220v, AFP, uso interno, p/ lâmpada Osram REREAT01175 ou similar  | und | ins | 160 | 40 | R\$ 94,92  | R\$ 108,53   | R\$ 15.187,20 | R\$ 17.365,04 |
| 3.18 | Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W-380V-FF/380V-FN  | und | ins | 8   | 2  | R\$ 308,80 | R\$ 353,08   | R\$ 2.470,40  | R\$ 2.824,66  |
| 4.0  | <b>Luminária em LED</b>   |     |     |     |    |            |              |               |               |
| 4.1  | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 50W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo de 7.000 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins | 80  | 20 | R\$ 530,35 | R\$ 606,40   | R\$ 42.428,00 | R\$ 48.512,18 |
| 4.2  | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 80W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 11.200 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.  | und | ins | 80  | 20 | R\$ 629,25 | R\$ 719,48   | R\$ 50.340,00 | R\$ 57.558,76 |
| 4.3  | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 120W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 16.800 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.   | und | ins | 60  | 15 | R\$ 703,45 | R\$ 804,32   | R\$ 42.207,00 | R\$ 48.259,48 |
| 4.4  | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 150W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 21.000 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins | 60  | 15 | R\$ 754,83 | R\$ 863,07   | R\$ 45.289,80 | R\$ 51.784,36 |
| 4.5  | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 180W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 25.200 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins | 40  | 10 | R\$ 872,84 | R\$ 998,01   | R\$ 34.913,60 | R\$ 39.920,21 |
| 4.6  | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 240W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 33.600 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins | 40  | 10 | R\$ 990,38 | R\$ 1.132,40 | R\$ 39.615,20 | R\$ 45.296,02 |



**EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA**  
**Selma Mana da F. Ramos Filha**  
 Diretora Administrativa




**Rodrigo Villachan Ramos**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA 056046 D-PE



|                 |  |     |     |    |    |              |              |               |               |
|-----------------|--|-----|-----|----|----|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 4.7             | Luminária LED p/ iluminação pública, c/ vidro de prot. anti vandalismo contra impacto, IK08, 249Watts, 31500 lúmens, cor 4000 k à 5000K, IRC>70, base p/ relé fotocélula/telegestão 7PIN, corpo alum injet. pint. poliester a pó. 220V, IP66, vida útil 100 mil horas.   | und | ins | 40 | 10 | R\$ 1.555,91 | R\$ 1.779,03 | R\$ 62.236,40 | R\$ 71.161,10 |
| 4.8             | Luminária Decorativa em Led, Potência máxima 80W, eficiência mínimo 120 LM/W, fluxo mínimo 9600 lúmens, 120 a 240 volts AC, corpo de alumínio, 10 KA, IP66, IK08, TCC, cor 4000 k à 5000K, IRC>=70, vida útil 50 H, garantia 5 anos, demais especificações, conforme Termo de Referência.  | und | ins | 40 | 10 | R\$ 1.305,99 | R\$ 1.493,27 | R\$ 52.239,60 | R\$ 59.730,76 |
| 5.0             | <b>Driver</b>  |     |     |    |    |              |              |               |               |
| 5.1             | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 50w, ip66, eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali.  | und | ins | 40 | 10 | R\$ 239,39   | R\$ 273,72   | R\$ 9.575,60  | R\$ 10.948,74 |
| 5.2             | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 80w, ip66, eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali.  | und | ins | 28 | 7  | R\$ 282,80   | R\$ 323,35   | R\$ 7.918,40  | R\$ 9.053,90  |
| 5.3             | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 120w, ip66, eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 8  | 2  | R\$ 317,62   | R\$ 363,17   | R\$ 2.540,96  | R\$ 2.905,33  |
| 5.4             | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 160w, ip66, eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 12 | 3  | R\$ 342,17   | R\$ 391,24   | R\$ 4.106,04  | R\$ 4.694,85  |
| <b>Subtotal</b> |  |     |     |    |    |              |              |               | R\$ 40.471,92 |



**Rodrigo Villachan Ramos**  
Engenheiro Eletricista  
CREA 056046 D-PE



**EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA**  
**Selma Maria da F. Ramos Filha**  
Diretora Administrativa



|            |  |     |     |       |     |              |              |                       |                       |
|------------|--|-----|-----|-------|-----|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 5.5        | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 200w, ip66; eficiência ≥ 90% thd's 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimensização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 12    | 3   | R\$ 424,24   | R\$ 485,08   | R\$ 5.090,88          | R\$ 5.820,91          |
| 5.6        | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 240w, ip66; eficiência ≥ 90% thd's 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimensização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 4     | 1   | R\$ 504,22   | R\$ 576,53   | R\$ 2.016,88          | R\$ 2.306,10          |
| 5.7        | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 280w, ip66; eficiência ≥ 90% thd's 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, sobreaquecimento e curto-circuito; isolamento classe i, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimensização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 8     | 2   | R\$ 518,42   | R\$ 592,76   | R\$ 4.147,36          | R\$ 4.742,09          |
| <b>6.0</b> | <b>Refletores</b>  |     |     |       |     |              |              | <b>R\$ 65.962,12</b>  | <b>R\$ 75.421,09</b>  |
| 6.1        | Refletor simples LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Bivolt, marca G-light ou similar  | und | ins | 40    | 10  | R\$ 107,95   | R\$ 123,43   | R\$ 4.318,00          | R\$ 4.937,20          |
| 6.2        | Refletor Simples LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar  | und | ins | 40    | 10  | R\$ 308,06   | R\$ 352,24   | R\$ 12.322,40         | R\$ 14.089,43         |
| 6.3        | Refletor em Led, Potência máxima 440 w, eficiência mínima 120 lm/W, fluxo mínimo 52.800 lúmens, 120 e 240 Volts AC, Corpo em alumínio, DPS 10 KA, IP65, IK08, TCC 4000k, IRC > 70, vida útil 50.000h, GARANTIA 5 ANOS, demais especificações, conforme Termo de Referência.  |     | ins | 28    | 7   | R\$ 1.761,49 | R\$ 2.014,09 | R\$ 49.321,72         | R\$ 56.394,45         |
| <b>7.0</b> | <b>Cabos elétricos</b>   |     |     |       |     |              |              | <b>R\$ 122.898,40</b> | <b>R\$ 140.522,03</b> |
| 7.1        | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 1,5 mm <sup>2</sup>  | m   | ins | 800   | 200 | R\$ 1,61     | R\$ 1,84     | R\$ 1.288,00          | R\$ 1.472,70          |
| 7.2        | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 2,5 mm <sup>2</sup>  |     | ins | 1.600 | 400 | R\$ 2,24     | R\$ 2,56     | R\$ 3.584,00          | R\$ 4.097,95          |
| 7.3        | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 4 mm <sup>2</sup>  |     | ins | 240   | 60  | R\$ 3,20     | R\$ 3,66     | R\$ 768,00            | R\$ 878,13            |
| 7.4        | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 6 mm <sup>2</sup>  | m   | ins | 180   | 45  | R\$ 4,38     | R\$ 5,01     | R\$ 788,40            | R\$ 901,46            |
| 7.5        | Cabo de cobre unipolar 10 mm <sup>2</sup> , blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc  | m   | ins | 520   | 130 | R\$ 38,99    | R\$ 44,58    | R\$ 20.274,80         | R\$ 23.182,21         |

*Selma Ramos*  
 EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA  
 Selma Mana da F. Ramos Filha  
 Diretora Administrativa

*Rodrigo Villachan Ramos*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA 056046 D-PE



|             |  |     |     |       |     |            |            |                      |                      |
|-------------|--|-----|-----|-------|-----|------------|------------|----------------------|----------------------|
| 7.6         | Cabo de cobre unipolar 16 mm2, blindado, isolacao 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m   | ins | 520   | 130 | R\$ 39,66  | R\$ 45,35  | R\$ 20.623,20        | R\$ 23.580,57        |
| 7.7         | Cabo de cobre unipolar 25 mm2, blindado, isolacao 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m   | ins | 80    | 20  | R\$ 53,31  | R\$ 60,95  | R\$ 4.264,80         | R\$ 4.876,37         |
| 7.8         | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v   | m   | ins | 1.200 | 300 | R\$ 4,68   | R\$ 5,35   | R\$ 5.616,00         | R\$ 6.421,33         |
| 7.9         | Cabo multipolar de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-x2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 2,5 mm2 | m   | ins | 1.200 | 300 | R\$ 6,09   | R\$ 6,96   | R\$ 7.308,00         | R\$ 8.355,97         |
| 7.10        | Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16+16mm²  | m   | ins | 2.000 | 500 | R\$ 3,72   | R\$ 4,25   | R\$ 7.440,00         | R\$ 8.506,90         |
| 7.11        | Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 1x1x10+10mm²  | m   | ins | 1.600 | 400 | R\$ 11,83  | R\$ 13,53  | R\$ 18.928,00        | R\$ 21.642,28        |
| 7.12        | Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16+16mm²  | m   | ins | 1.600 | 400 | R\$ 7,64   | R\$ 8,74   | R\$ 12.224,00        | R\$ 13.976,92        |
| 7.13        | Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25+25mm²  | m   | ins | 1.600 | 400 | R\$ 12,03  | R\$ 13,76  | R\$ 19.248,00        | R\$ 22.008,16        |
| 7.14        | Cabo de cobre nu 10 mm2 meio-duro  | m   | ins | 80    | 20  | R\$ 6,79   | R\$ 7,76   | R\$ 543,20           | R\$ 621,09           |
| <b>8.0</b>  | <b>Caixa de passagem</b>   |     |     |       |     |            |            | <b>R\$ 4.439,36</b>  | <b>R\$ 5.069,10</b>  |
| 8.1         | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensoes de 0,40 x 0,40 x 0,40 m   | und | ins | 8     | 2   | R\$ 87,70  | R\$ 100,28 | R\$ 701,60           | R\$ 802,21           |
| 8.2         | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensoes de 0,60 x 0,60 x 0,50 m   | und | ins | 8     | 2   | R\$ 169,88 | R\$ 194,24 | R\$ 1.359,04         | R\$ 1.553,93         |
| 8.3         | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensoes de 0,80 x 0,80 x 0,50 m   | und | ins | 4     | 1   | R\$ 353,00 | R\$ 403,62 | R\$ 1.412,00         | R\$ 1.614,48         |
| 8.4         | Caixa de passagem metalica de sobrepor com tampa parafusada, dimensoes 30 x 30 x 10 cm   | und | ins | 8     | 2   | R\$ 46,06  | R\$ 52,67  | R\$ 368,48           | R\$ 421,32           |
| 8.5         | Caixa de passagem metalica de sobrepor com tampa parafusada, dimensoes 40 x 40 x 15 cm   | und | ins | 8     | 2   | R\$ 74,03  | R\$ 84,65  | R\$ 592,24           | R\$ 677,17           |
| <b>9.0</b>  | <b>Aterramento</b>   |     |     |       |     |            |            | <b>R\$ 2.627,52</b>  | <b>R\$ 3.004,31</b>  |
| 9.1         | Grampo metalico tipo olho para haste de aterramento de 5/8", condutor de *10* a 50 mm2   | und | ins | 68    | 17  | R\$ 3,27   | R\$ 3,74   | R\$ 222,36           | R\$ 254,25           |
| 9.2         | Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector                         | und | ins | 68    | 17  | R\$ 35,37  | R\$ 40,44  | R\$ 2.405,16         | R\$ 2.750,06         |
| <b>10.0</b> | <b>Chave eletromagnética</b>   |     |     |       |     |            |            | <b>R\$ 46.888,96</b> | <b>R\$ 53.612,84</b> |
| 10.1        | Chave magnética de 2 x 30a para comando de iluminação pública, acionada por relé foto-elétrico na, 220v, 60hz                                | und | ins | 32    | 8   | R\$ 640,37 | R\$ 732,20 | R\$ 20.491,84        | R\$ 23.430,37        |
| 10.2        | Chave magnética de 2 x 60a para comando de iluminação pública, acionada por relé foto-elétrico na, 220v, 60hz                                | und | ins | 32    | 8   | R\$ 824,91 | R\$ 943,20 | R\$ 26.397,12        | R\$ 30.182,47        |
| <b>11.0</b> | <b>Contatores eletromagnéticos</b>   |     |     |       |     |            |            | <b>R\$ 6.156,00</b>  | <b>R\$ 7.038,77</b>  |
| 11.1        | Contator tripolar, corrente de *12* a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und | ins | 4     | 1   | R\$ 78,63  | R\$ 89,91  | R\$ 314,52           | R\$ 359,62           |
| 11.2        | Contator tripolar, corrente de *22* a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und | ins | 4     | 1   | R\$ 96,42  | R\$ 110,25 | R\$ 385,68           | R\$ 440,99           |
| 11.3        | Contator tripolar, corrente de *38* a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und | ins | 4     | 1   | R\$ 203,11 | R\$ 232,24 | R\$ 812,44           | R\$ 928,94           |
| 11.4        | Contator tripolar, corrente de *65* a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und | ins | 4     | 1   | R\$ 388,24 | R\$ 443,91 | R\$ 1.552,96         | R\$ 1.775,65         |
| 11.5        | Contator tripolar, corrente de *95* a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und | ins | 4     | 1   | R\$ 772,60 | R\$ 883,39 | R\$ 3.090,40         | R\$ 3.533,56         |
| <b>12.0</b> | <b>Conectores em rede aérea para iluminação pública</b>  |     |     |       |     |            |            | <b>R\$ 23.701,00</b> | <b>R\$ 27.099,72</b> |
| 12.1        | Conector cunha I série verde   | und | ins | 1.000 | 250 | R\$ 3,80   | R\$ 4,34   | R\$ 3.800,00         | R\$ 4.344,92         |
| 12.2        | Conector cunha I série cinza   | und | ins | 1.140 | 285 | R\$ 5,92   | R\$ 6,77   | R\$ 6.748,80         | R\$ 7.716,58         |
| 12.3        | Conector cunha I série laranja   | und | ins | 400   | 100 | R\$ 6,34   | R\$ 7,25   | R\$ 2.536,00         | R\$ 2.899,66         |
| 12.4        | Conector cunha I série azul  | und | ins | 400   | 100 | R\$ 5,92   | R\$ 6,77   | R\$ 2.368,00         | R\$ 2.707,57         |

*Selma Ramos*  
EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA  
Selma Maria da F. Ramos Filha

*Rodrigo Villachan Ramos*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 0556046 D-PE



|             |  |       |     |       |     |     |        |     |        |     |                      |            |                  |
|-------------|--|-------|-----|-------|-----|-----|--------|-----|--------|-----|----------------------|------------|------------------|
| 12.5        | Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM | und   | ins | 1.900 | 475 | R\$ | 3,99   | R\$ | 4,56   | R\$ | 7.581,00             | R\$        | 8.668,12         |
| 12.6        | Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-95/35-95MM  | und   | ins | 480   | 120 | R\$ | 1,39   | R\$ | 1,59   | R\$ | 667,20               | R\$        | 762,88           |
| <b>13.0</b> | <b>Disjuntor termomagnético</b>  |       |     |       |     |     |        |     |        |     | <b>R\$ 5.108,82</b>  | <b>R\$</b> | <b>5.841,54</b>  |
| 13.1        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A   | und   | ins | 24    | 6   | R\$ | 4,86   | R\$ | 5,56   | R\$ | 116,64               | R\$        | 133,37           |
| 13.2        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A   | und   | ins | 24    | 6   | R\$ | 27,43  | R\$ | 31,36  | R\$ | 658,32               | R\$        | 752,72           |
| 13.3        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A   | und   | ins | 24    | 6   | R\$ | 34,13  | R\$ | 39,02  | R\$ | 819,12               | R\$        | 936,58           |
| 13.4        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A   | und   | ins | 16    | 4   | R\$ | 39,29  | R\$ | 44,92  | R\$ | 628,64               | R\$        | 718,79           |
| 13.5        | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63A   | und   | ins | 16    | 4   | R\$ | 40,76  | R\$ | 46,60  | R\$ | 652,16               | R\$        | 745,68           |
| 13.6        | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A  | und   | ins | 12    | 3   | R\$ | 186,17 | R\$ | 212,87 | R\$ | 2.234,04             | R\$        | 2.554,40         |
| <b>14.0</b> | <b>Instalação de Dispositivos DR (Diferencial Residual) Bipolar</b>  |       |     |       |     |     |        |     |        |     | <b>R\$ 1.702,88</b>  | <b>R\$</b> | <b>1.947,07</b>  |
| 14.1        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 25 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 84,74  | R\$ | 96,89  | R\$ | 338,96               | R\$        | 387,57           |
| 14.2        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 40 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 92,42  | R\$ | 105,67 | R\$ | 369,68               | R\$        | 422,69           |
| 14.3        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 63 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 92,97  | R\$ | 106,30 | R\$ | 371,88               | R\$        | 425,21           |
| 14.4        | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 80 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 155,59 | R\$ | 177,90 | R\$ | 622,36               | R\$        | 711,61           |
| <b>15.0</b> | <b>Instalação de Dispositivos DR (Diferencial Residual) Tetrapolar</b>   |       |     |       |     |     |        |     |        |     | <b>R\$ 2.505,60</b>  | <b>R\$</b> | <b>2.864,90</b>  |
| 15.1        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 25 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 105,86 | R\$ | 121,04 | R\$ | 423,44               | R\$        | 484,16           |
| 15.2        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 40 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 124,04 | R\$ | 141,83 | R\$ | 496,16               | R\$        | 567,31           |
| 15.3        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 63 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 119,55 | R\$ | 136,69 | R\$ | 478,20               | R\$        | 546,77           |
| 15.4        | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 80 a, tipo ac  | unid. | ins | 4     | 1   | R\$ | 276,95 | R\$ | 316,66 | R\$ | 1.107,80             | R\$        | 1.266,66         |
| <b>16.0</b> | <b>Eletroduto</b>  |       |     |       |     |     |        |     |        |     | <b>R\$ 13.981,60</b> | <b>R\$</b> | <b>15.986,56</b> |
| 16.1        | Eletroduto pvc flexível corrugado, reforçado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos  | mt    | ins | 440   | 110 | R\$ | 1,72   | R\$ | 1,97   | R\$ | 756,80               | R\$        | 865,33           |
| 16.2        | Eletroduto pvc flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 2", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)  | mt    | ins | 520   | 130 | R\$ | 4,31   | R\$ | 4,93   | R\$ | 2.241,20             | R\$        | 2.562,59         |
| 16.3        | Eletroduto pvc flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 3", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)  | mt    | ins | 500   | 125 | R\$ | 6,03   | R\$ | 6,89   | R\$ | 3.015,00             | R\$        | 3.447,35         |
| 16.4        | Eletroduto pvc flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 4", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)  | mt    | ins | 380   | 95  | R\$ | 8,41   | R\$ | 9,62   | R\$ | 3.195,80             | R\$        | 3.654,08         |
| 16.5        | Eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, leve, diâmetro 1", parede de 0,90 mm   | mt    | ins | 40    | 10  | R\$ | 9,83   | R\$ | 11,24  | R\$ | 393,20               | R\$        | 449,58           |
| 16.6        | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE, 1,20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF11/2016P  | mt    | ins | 80    | 20  | R\$ | 19,21  | R\$ | 21,96  | R\$ | 1.536,80             | R\$        | 1.757,18         |
| 16.7        | Eletroduto de pvc rígido roscável de 3/4", sem luva  | mt    | ins | 120   | 30  | R\$ | 2,15   | R\$ | 2,46   | R\$ | 258,00               | R\$        | 295,00           |
| 16.8        | Eletroduto de pvc rígido roscável de 1", sem luva  | mt    | ins | 120   | 30  | R\$ | 3,37   | R\$ | 3,85   | R\$ | 404,40               | R\$        | 462,39           |
| 16.9        | Eletroduto de pvc rígido roscável de 2", sem luva  | mt    | ins | 140   | 35  | R\$ | 8,05   | R\$ | 9,20   | R\$ | 1.127,00             | R\$        | 1.288,61         |

*Selma Ramos*  
 EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA  
 Selma Maria da F. Ramos Filha  
 Diretora Administrativa

*Rodrigo Villachan Ramos*  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA 056046 D-PE



|       |  |     |     |       |     |     |        |     |        |     |            |     |            |
|-------|--|-----|-----|-------|-----|-----|--------|-----|--------|-----|------------|-----|------------|
| 16.10 | Elretrodo de pvc rígido roscavel de 3", sem luva   | mt  | ins | 40    | 10  | R\$ | 14,73  | R\$ | 16,84  | R\$ | 589,20     | R\$ | 673,69     |
| 16.11 | Elretrodo de pvc rígido roscavel de 4", sem luva   | mt  | ins | 20    | 5   | R\$ | 23,21  | R\$ | 26,54  | R\$ | 464,20     | R\$ | 530,77     |
| 17.0  | <b>Curva</b>   |     |     |       |     |     |        |     |        | R\$ | 686,08     | R\$ | 784,46     |
| 17.1  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO  | und | ins | 40    | 10  | R\$ | 1,36   | R\$ | 1,56   | R\$ | 54,40      | R\$ | 62,20      |
| 17.2  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO  | und | ins | 40    | 10  | R\$ | 2,07   | R\$ | 2,37   | R\$ | 82,80      | R\$ | 94,67      |
| 17.3  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO  | und | ins | 48    | 12  | R\$ | 4,58   | R\$ | 5,24   | R\$ | 219,84     | R\$ | 251,37     |
| 17.4  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO  | und | ins | 12    | 3   | R\$ | 11,72  | R\$ | 13,40  | R\$ | 140,64     | R\$ | 160,81     |
| 17.5  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO  | und | ins | 8     | 2   | R\$ | 23,55  | R\$ | 26,93  | R\$ | 188,40     | R\$ | 215,42     |
| 18.0  | <b>Outros</b>  |     |     |       |     |     |        |     |        | R\$ | 201.964,16 | R\$ | 230.925,82 |
| 18.1  | ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM                       | und | ins | 120   | 30  | R\$ | 2,73   | R\$ | 3,12   | R\$ | 327,60     | R\$ | 374,58     |
| 18.2  | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 250 mm, diâmetro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada              | und | ins | 120   | 30  | R\$ | 6,05   | R\$ | 6,92   | R\$ | 726,00     | R\$ | 830,11     |
| 18.3  | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 300 mm, diâmetro = 16 mm, rosca maquina, cabeça quadrada              | und | ins | 140   | 35  | R\$ | 6,95   | R\$ | 7,95   | R\$ | 973,00     | R\$ | 1.112,53   |
| 18.4  | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 500 mm, diâmetro = 16 mm, rosca maquina, com cabeça sextavada e porca | und | ins | 140   | 35  | R\$ | 13,30  | R\$ | 15,21  | R\$ | 1.862,00   | R\$ | 2.129,01   |
| 18.5  | ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO = 18 MM                      | und | ins | 400   | 100 | R\$ | 0,55   | R\$ | 0,63   | R\$ | 220,00     | R\$ | 251,55     |
| 18.6  | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador             | und | ins | 80    | 20  | R\$ | 16,13  | R\$ | 18,44  | R\$ | 1.290,40   | R\$ | 1.475,44   |
| 18.7  | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador            | und | ins | 40    | 10  | R\$ | 26,52  | R\$ | 30,32  | R\$ | 1.060,80   | R\$ | 1.212,92   |
| 18.8  | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 3 estribos, sem isolador            | und | ins | 20    | 5   | R\$ | 44,35  | R\$ | 50,71  | R\$ | 887,00     | R\$ | 1.014,20   |
| 18.9  | Fita aço inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m)   | und | ins | 20    | 5   | R\$ | 52,44  | R\$ | 59,96  | R\$ | 1.048,80   | R\$ | 1.199,20   |
| 18.10 | Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusinex ou similar   | und | ins | 260   | 65  | R\$ | 0,84   | R\$ | 0,96   | R\$ | 218,40     | R\$ | 249,72     |
| 18.11 | CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDIÇÃO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS     | und | ins | 20    | 5   | R\$ | 24,05  | R\$ | 27,50  | R\$ | 481,00     | R\$ | 549,98     |
| 18.12 | CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO        | und | ins | 20    | 5   | R\$ | 28,65  | R\$ | 32,76  | R\$ | 573,00     | R\$ | 655,17     |
| 18.13 | Condulete de alumínio tipo x, para eletrodo roscavel de 1", com tampa cega   | und | ins | 20    | 5   | R\$ | 12,95  | R\$ | 14,81  | R\$ | 259,00     | R\$ | 296,14     |
| 18.14 | Condulete de alumínio tipo x, para eletrodo roscavel de 2", com tampa cega   | und | ins | 40    | 10  | R\$ | 38,30  | R\$ | 43,79  | R\$ | 1.532,00   | R\$ | 1.751,69   |
| 18.15 | CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MMI SEÇÃO, 90 X 90 MM   | und | ins | 8     | 2   | R\$ | 53,52  | R\$ | 61,19  | R\$ | 428,16     | R\$ | 489,56     |
| 18.16 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)                      | und | ins | 40    | 10  | R\$ | 37,89  | R\$ | 43,32  | R\$ | 1.515,60   | R\$ | 1.732,94   |
| 18.17 | Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensão                           | und | ins | 200   | 50  | R\$ | 295,96 | R\$ | 338,40 | R\$ | 59.192,00  | R\$ | 67.680,13  |
| 18.18 | Quadro de medição monofásico em policarbonato  | und | ins | 8     | 2   | R\$ | 4,02   | R\$ | 4,60   | R\$ | 32,16      | R\$ | 36,77      |
| 18.19 | Quadro de medição trifásico em Nroli c/lente para leitura  | und | ins | 4     | 1   | R\$ | 74,61  | R\$ | 85,31  | R\$ | 298,44     | R\$ | 341,24     |
| 18.20 | Relé fotoelétrico - na   | und | ins | 200   | 50  | R\$ | 222,16 | R\$ | 254,02 | R\$ | 44.432,00  | R\$ | 50.803,55  |
| 18.21 | RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE   | und | ins | 2.940 | 735 | R\$ | 20,83  | R\$ | 23,82  | R\$ | 61.240,20  | R\$ | 70.022,04  |

Selma F. Ramos

EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA

Selma Maria da F. Ramos Filha

Diretora Administrativa

Redirigo Villachan Ramos  
Engenheiro Eletricista  
CREA 056046 D-PE



|             |   |     |     |       |     |              |              |                       |                       |
|-------------|---|-----|-----|-------|-----|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 18.22       | Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 mm  | und | ins | 520   | 130 | R\$ 30,16    | R\$ 34,48    | R\$ 15.683,20         | R\$ 17.992,17         |
| 18.23       | Fita isolante de borracha autofusão, uso ate 69 kv (alta tensao)  | m   | ins | 220   | 55  | R\$ 5,05     | R\$ 5,77     | R\$ 1.111,00          | R\$ 1.270,32          |
| 18.24       | Soquete de porcelana base E27   | und | ins | 180   | 45  | R\$ 0,69     | R\$ 0,79     | R\$ 124,20            | R\$ 142,01            |
| 18.25       | Soquete ou bocal de louça E40   | und | ins | 60    | 15  | R\$ 6,07     | R\$ 6,94     | R\$ 364,20            | R\$ 416,43            |
| 18.26       | Base para rele com suporte metalico   | und | ins | 1.200 | 300 | R\$ 4,84     | R\$ 5,53     | R\$ 5.808,00          | R\$ 6.640,87          |
| 18.27       | Bateria estacionaria selada DF3000, 185Ah, 12V FREEDOM ou similar   | und | ins | 16    | 4   | R\$ 17,25    | R\$ 19,72    | R\$ 276,00            | R\$ 315,58            |
| <b>19.0</b> | <b>Poste</b>  |     |     |       |     |              |              | <b>R\$ 416.316,84</b> | <b>R\$ 476.016,67</b> |
| 19.1        | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 150 KG, H=10M (NBR 8451)  | und | ins | 8     | 2   | R\$ 682,97   | R\$ 780,91   | R\$ 5.463,76          | R\$ 6.247,26          |
| 19.2        | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M (NBR 8451)   | und | ins | 8     | 2   | R\$ 1.084,77 | R\$ 1.240,33 | R\$ 8.678,16          | R\$ 9.922,61          |
| 19.3        | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 14 M (NBR 8451)   | und | ins | 20    | 5   | R\$ 588,40   | R\$ 672,78   | R\$ 11.768,00         | R\$ 13.455,53         |
| 19.4        | POSTE DE CONCRETO DUPLIO T, TIPO B, 150 KG, H = 9 M (NBR 8451)  | und | ins | 20    | 5   | R\$ 402,50   | R\$ 460,22   | R\$ 8.050,00          | R\$ 9.204,37          |
| 19.5        | POSTE DE CONCRETO DUPLIO T, TIPO B, 300 KG, H=9M  | nr  | ins | 12    | 3   | R\$ 528,46   | R\$ 604,24   | R\$ 6.341,52          | R\$ 7.250,89          |
| 19.6        | POSTE DE CONCRETO DUPLIO T, TIPO B, 300 KG, H = 10 M (NBR 8451)   | und | ins | 16    | 4   | R\$ 621,24   | R\$ 710,33   | R\$ 9.939,84          | R\$ 11.365,21         |
| 19.7        | POSTE DE CONCRETO DUPLIO T, 300 KG, H = 12 M (NBR 8451)   | und | ins | 16    | 4   | R\$ 866,73   | R\$ 991,02   | R\$ 13.867,68         | R\$ 15.856,31         |
| 19.8        | POSTE DE CONCRETO DUPLIO T, 200 KG, H = 11 M (NBR 8451)   | und | ins | 12    | 3   | R\$ 507,07   | R\$ 579,78   | R\$ 6.084,84          | R\$ 6.957,41          |
| 19.9        | POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR 60MM, DIÂMETRO DE BASE 115MM, ALTURA TOTAL 5M, COMPOST REF. SÉRIE 0005/CLASSE 60 DA CONIPOST OU SIMILAR                                    | und | ins | 20    | 5   | R\$ 989,60   | R\$ 1.131,51 | R\$ 19.792,00         | R\$ 22.630,17         |
| 19.10       | POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM  | und | ins | 20    | 5   | R\$ 1.183,15 | R\$ 1.352,81 | R\$ 23.663,00         | R\$ 27.056,27         |
| 19.11       | POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, FLANGEADO, H = 9 M, DIÂMETRO INFERIOR = *135* MM  | und | ins | 16    | 4   | R\$ 1.580,69 | R\$ 1.807,36 | R\$ 25.291,04         | R\$ 28.917,78         |
| 19.12       | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Comipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | und | ins | 28    | 7   | R\$ 3.900,87 | R\$ 4.460,25 | R\$ 109.224,36        | R\$ 124.887,13        |
| 19.13       | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 15m, com base de fixação, Comipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | und | ins | 48    | 12  | R\$ 3.503,18 | R\$ 4.005,54 | R\$ 168.152,64        | R\$ 192.265,73        |
| <b>20.0</b> | <b>Suporte/Braços(postes) para iluminação pública</b>   |     |     |       |     |              |              | <b>R\$ 17.639,76</b>  | <b>R\$ 20.169,30</b>  |
| 20.1        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, acabamento preto fosco, próprio para acoplar 01 luminária decorativa, encaixe em poste reto com topo de Ø = 60,3mm externo, modelo NU-144/1, da REEME       | und | ins | 12    | 3   | R\$ 44,87    | R\$ 51,30    | R\$ 538,44            | R\$ 615,65            |
| 20.2        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, acabamento preto fosco, próprio para acoplar 02 luminárias decorativas, encaixe em poste reto com topo de Ø = 60,3mm externo, modelo NU-144/2, da REEME     | und | ins | 12    | 3   | R\$ 76,70    | R\$ 87,70    | R\$ 920,40            | R\$ 1.052,39          |
| 20.3        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 03 luminárias, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP03, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar                                      | und | ins | 12    | 3   | R\$ 79,15    | R\$ 90,50    | R\$ 949,80            | R\$ 1.086,00          |
| 20.4        | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 04 luminárias, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP04, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar                                      | und | ins | 12    | 3   | R\$ 95,51    | R\$ 109,21   | R\$ 1.146,12          | R\$ 1.310,47          |
| 20.5        | Suporte (braço) p/luminária de 1 pétala para instalação no topo do poste, ref: Tecrowatt ou similar   | und | ins | 40    | 10  | R\$ 101,58   | R\$ 116,15   | R\$ 4.063,20          | R\$ 4.645,86          |
| 20.6        | Braço para luminária padrão energia 1 1/4" x 1,50 m   | und | ins | 40    | 10  | R\$ 36,25    | R\$ 41,45    | R\$ 1.450,00          | R\$ 1.657,93          |
| 20.7        | Braço p/ luminária pública 1 x 1,50m romagnole ou equiv   | und | ins | 20    | 5   | R\$ 33,17    | R\$ 37,93    | R\$ 663,40            | R\$ 758,53            |

*Rodrigo Villachan Ramos*  
Engenheiro Eletricista  
CREA 056046/D-PE

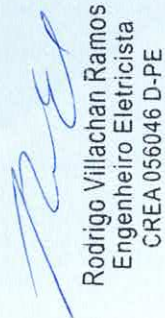
*Selma Ramos*  
EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA  
Selma Mana da F. Ramos Filha  
Diretora Administrativa



|             |  |     |     |       |      |     |           |     |           |     |            |            |            |            |
|-------------|--|-----|-----|-------|------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|------------|------------|------------|
| 20.8        | Braco para luminária padrão Energisa 3/4" x 3,00 m   | und | ins | 40    | 10   | R\$ | 197,71    | R\$ | 226,06    | R\$ | 7.908,40   | R\$        | 9.042,46   |            |
| <b>21.0</b> | <b>SERVIÇOS - PLANILHA EXTRA</b>   |     |     |       |      |     |           |     |           |     |            |            |            |            |
| 21.1        | Equipe leve com encargos complementares  | und | und |       |      |     |           |     |           |     | R\$        | 504.789,06 | R\$        | 635.226,55 |
| 21.1.1      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | hrs | ser | 3.520 | 880  | R\$ | 18,43     | R\$ | 23,20     | R\$ | 64.887,68  | R\$        | 466.451,23 |            |
| 21.1.2      | Eletricista com encargos complementares  | hrs | ser | 3.520 | 880  | R\$ | 23,87     | R\$ | 30,04     | R\$ | 84.022,40  | R\$        | 105.733,79 |            |
| 21.1.3      | Caminhonete com cesto elevatório hidráulico, tipo sky ritz, isolamento 15 kv com alcance de 12 m, com rastreamento de satélite   | hrs | ser | 3.520 | 880  | R\$ | 63,00     | R\$ | 79,28     | R\$ | 221.760,00 | R\$        | 279.062,78 |            |
| <b>21.2</b> | <b>Equipe pesada com encargos complementares</b>   |     |     |       |      |     |           |     |           |     |            |            |            |            |
| 21.2.1      | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK  | hrs | ser | 704   | 176  | R\$ | 17,89     | R\$ | 22,51     | R\$ | 12.594,56  | R\$        | 15.848,99  |            |
| 21.2.2      | Eletricista com encargos complementares  | hrs | ser | 704   | 176  | R\$ | 23,87     | R\$ | 30,04     | R\$ | 16.804,48  | R\$        | 21.146,76  |            |
| 21.2.3      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | hrs | ser | 704   | 176  | R\$ | 18,43     | R\$ | 23,20     | R\$ | 12.977,54  | R\$        | 16.330,93  |            |
| 21.2.4      | Caminhão Guindauto de 12t, com lança telescópica extensível de 20 m, cesto aereo em fibra de vidro   | hrs | ser | 704   | 176  | R\$ | 62,00     | R\$ | 78,02     | R\$ | 43.648,00  | R\$        | 54.926,64  |            |
| <b>22.0</b> | <b>Transformadores</b>   |     |     |       |      |     |           |     |           |     |            |            |            |            |
| 22.1        | Transformador de distribuição, 15 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020              | und | ser | 1     | 0,25 | R\$ | 4.483,45  | R\$ | 5.641,97  | R\$ | 4.483,45   | R\$        | 5.641,97   |            |
| 22.2        | Transformador de distribuição, 30 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2021              | und | ser | 1     | 0,25 | R\$ | 5.476,22  | R\$ | 6.891,28  | R\$ | 5.476,22   | R\$        | 6.891,28   |            |
| 22.3        | Transformador de distribuição, 45 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020              | und | ser | 1     | 0,25 | R\$ | 6.116,72  | R\$ | 7.697,28  | R\$ | 6.116,72   | R\$        | 7.697,28   |            |
| 22.4        | Transformador de distribuição, 75 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020              | und | ser | 1     | 0,25 | R\$ | 7.910,10  | R\$ | 9.954,07  | R\$ | 7.910,10   | R\$        | 9.954,07   |            |
| 22.5        | Transformador de distribuição, 112,5 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020           | und | ser | 1     | 0,25 | R\$ | 9.773,93  | R\$ | 12.299,51 | R\$ | 9.773,93   | R\$        | 12.299,51  |            |
| 22.6        | Transformador de distribuição, 150 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020             | und | ser | 1     | 0,25 | R\$ | 12.327,26 | R\$ | 15.512,62 | R\$ | 12.327,26  | R\$        | 15.512,62  |            |
| <b>23.0</b> | <b>Outros Serviços</b>   |     |     |       |      |     |           |     |           |     |            |            |            |            |
| 23.1        | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF. 01/2020 | m2  | ser | 16    | 4    | R\$ | 13,34     | R\$ | 16,79     | R\$ | 213,44     | R\$        | 268,59     |            |
| 23.2        | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF. 05/2018  | und | ser | 12    | 3    | R\$ | 149,44    | R\$ | 188,06    | R\$ | 1.793,28   | R\$        | 2.256,66   |            |





EIP SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO LTDA  
Selma Maria da F. Ramos Filha  
Diretora Administrativa



Rodrigo Villachan Ramos  
Engenheiro Eletricista  
CREA 056046 D-PE



| 24.0  | EQUIPAMENTOS   |   |     |    |   |     |       |     |       |     | R\$    | 442,20       | R\$    | 556,46 |
|---|--|---|-----|----|---|-----|-------|-----|-------|-----|--------|--------------|--------|--------|
| 24.1  | Locação de grupo gerador acima de *80 até 125* kva, motor diesel, rebocável, acionamento manual  | h | ser | 12 | 3 | R\$ | 10,50 | R\$ | 13,21 | R\$ | 126,00 | R\$          | 158,56 |        |
| 24.2  | Locação de grupo gerador acima de *125 até 180* kva, motor diesel, rebocável, acionamento manual | h | ser | 12 | 3 | R\$ | 12,35 | R\$ | 15,54 | R\$ | 148,20 | R\$          | 186,49 |        |
| 24.3  | Locação de grupo gerador de *260* kva, diesel rebocável, acionamento manual                      | h | ser | 12 | 3 | R\$ | 14,00 | R\$ | 17,62 | R\$ | 168,00 | R\$          | 211,41 |        |
| TOTAL GERAL SEM BDI   |  |   |     |    |   |     |       |     |       |     | R\$    | 2.623.714,98 |        |        |
| TOTAL GERAL COM BDI   |  |   |     |    |   |     |       |     |       |     | R\$    | 3.040.697,30 |        |        |
| TOTAL GERAL POR MÊS SEM BDI   |  |   |     |    |   |     |       |     |       |     | R\$    | 655.328,74   |        |        |
| TOTAL GERAL POR MÊS COM BDI   |  |   |     |    |   |     |       |     |       |     | R\$    | 760.174,32   |        |        |
| Campina Grande, 06 de dezembro de 2022  |  |   |     |    |   |     |       |     |       |     |        |              |        |        |
| <br>Selma Mª de B F Ramos Filha<br>Diretora Administrativa               |  |   |     |    |   |     |       |     |       |     |        |              |        |        |
| <br>Rodrigo Villachan Ramos<br>Engenheiro Eletricista<br>CREA: 056046- PE |  |   |     |    |   |     |       |     |       |     |        |              |        |        |



À  
 Prefeitura Municipal de Campina Grande/PB  
 Comissão Permanente de Licitação

Referente: CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL PARA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)                            |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| BDI INSUMOS   |                              |  |
| ITEM  | COMPOSIÇÃO                   | %  |
| 1   | <b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b> | <b>5,29%</b>                                     |
|   | Escritório Central           | 5,29%  |
| 2   | <b>IMPOSTOS</b>              | <b>3,65%</b>                                     |
|   | ISS                          | 0,00%  |
|   | PIS                          | 0,65%  |
|   | COFINS                       | 3,00%  |
|   | INSS                         | 0,00%  |
| 3   | <b>BONIFICAÇÃO</b>           | <b>1,56%</b>                                     |
| 4   | <b>GARANTIAS /SEGUROS</b>    | <b>1,00%</b>                                     |
| 5   | <b>RISCOS</b>                | <b>1,10%</b>                                     |
| 6   | <b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>  | <b>1,01%</b>                                     |
| <b>CÁLCULO DO BDI</b>   |                              | <b>14,34%</b>                                    |
| <b>LEGENDA</b>  |                              | <b>CÁLCULO DO BDI</b>                            |
| AC =  | Administração Central        | $BDI = [((1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))] - 1$ |
| G =   | Garantia                     |  |
| R =   | Risco                        |  |
| I =   | Impostos                     |  |
| B =   | Bonificação                  |  |
| DF =  | Despesas Financeiras         |  |
| Conforme Acórdão n. 2.369/2011 – Plenário<br>Revisado pelo Acórdão n. 2.622/2013 pelo TCU |                              |  |

Campina Grande, 06 de dezembro de 2022



Selma Mª de B F Ramos Filha  
 Diretora Administrativa



Rodrigo Villachan Ramos  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA: 056046- PE



À  
 Prefeitura Municipal de Campina Grande/PB  
 Comissão Permanente de Licitação

Referente: CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL PARA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS) |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| BDI SERVIÇOS   |                              |   |
| ITEM   | COMPOSIÇÃO                   | %   |
| 1  | <b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b> | <b>5,29%</b>  |
|  | Escritório Central           | 5,29%   |
| 2  | <b>IMPOSTOS</b>              | <b>13,15%</b>   |
|  | ISS                          | 5,00%   |
|  | PIS                          | 0,65%   |
|  | COFINS                       | 3,00%   |
|  | INSS                         | 4,50%   |
| 3  | <b>BONIFICAÇÃO</b>           | <b>1,56%</b>  |
| 4  | <b>GARANTIAS /SEGUROS</b>    | <b>0,25%</b>  |
| 5  | <b>RISCOS</b>                | <b>1,00%</b>  |
| 6  | <b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>  | <b>1,01%</b>  |
| <b>CÁLCULO DO BDI</b>  |                              | <b>25,84%</b>   |
| <b>LEGENDA</b>   |                              | <b>CÁLCULO DO BDI</b>   |
| AC =   | Administração Central        | <b><math>BDI = [((1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L))/(1-I)] - 1</math></b> |
| G =  | Garantia                     |   |
| R =  | Risco                        |   |
| I =  | Impostos                     |   |
| B =  | Bonificação                  |   |
| DF =   | Despesas Financeiras         |   |
| Conforme Acórdão n. 2.369/2011 – Plenário                      |                              |   |
| Revisado pelo Acórdão n. 2.622/2013 pelo TCU                   |                              |   |

Campina Grande, 06 de dezembro de 2022



Selma Mª de B F Ramos Filha  
 Diretora Administrativa



Rodrigo Villachan Ramos  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA: 056046- PE



| <b>CARTA PROPOSTA</b>                    |   |
|--|---|
| <b>LICITANTE:</b>                        | VASCONCELOS E SANTOS LTDA   |
| <b>CNPJ:</b>                             | 01.346.561/0001-00  |
| <b>CIDADE/ORGÃO:</b>                     | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  |
| <b>MODALIDADE Nº</b>                     | <b>COTAÇÃO EMERGÊNCIAL</b>  |
| <b>DATA:</b>                             | 05/12/2022  |
| <b>OBJETO</b>                            | MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA  |
| <b>PREÇO</b>                             | R\$ 3.057.908,97  |
| <b>VALOR POR EXTENSO</b>                 | TRÊS MILHÕES, CINQUENTA E SETE MIL, NOVECENTOS E OITO REAIS E NOVENTA E SETE CENTAVOS   |
| <b>VALIDADE DA PROPOSTA</b>              | 60 (SESSENTA) dias  |
| <b>PRAZO</b>                             | O prazo de execução é de 12 (DOZE) meses de acordo com o cronograma físico financeiro, onde os prazos serão contados a partir da assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, de acordo com a Lei 8.666 e alterações, e ainda mediante justificativa aceita pela Administração                               |
| <b>ENTREGA DA OBRA</b>                   | A obra, após sua conclusão, deverá ser entregue perfeitamente limpa e em condições de funcionamento, de acordo com as especificações contidas neste Edital.   |
| <b>OUTRAS DECLARAÇÕES</b>                | Nos preços estão inclusos todos os encargos fiscais previdenciários, tributos e BDI.  |
| <b>DADOS PARA ASSINATURA DE CONTRATO</b> | NOME: Ladjane Correia de Vasconcelos Torres Bandeira<br>SÓCIO ADMINISTRADOR<br>RG: 2134430<br>CPF: 321.468.504-00<br>ENDEREÇO: Avenida Boa Viagem nº6636 apto: 702 Boa Viagem – Recife – PE – CEP: 51130-500<br>E-MAIL: licitacao@vasconcelosesantos.com.br<br>TELEFONE: (81) 98288-9997<br>BANCO DO BRASIL<br>AGENCIA: 3504-1<br>CC: 50384-3 |

PERNAMBUCO  
Av. Pernambuco, 438 UI 1 - Camaragibe - PE  
Tel. 55 81 3454-1900 / 3454-1901  
CNPJ 01.346.561/0001-00

ALAGOAS  
Travessa Menino Marcelo, 115, Letra A - Maceió - AL  
Tel. 55 82 3353-9055 (CallCenter)







**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**

**COTAÇÃO EMERGENCIAL**

**MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**ENCARGOS SOCIAIS**

| CÓDIGO                 | DESCRIÇÃO   | ONERADO        |               |
|------------------------|---|----------------|---------------|
|                        |   | HORISTA        | MENSALISTA    |
| <b>GRUPO A</b>         |   |                |               |
| A1                     | INSS  | 20,00%         | 20,00%        |
| A2                     | SESI  | 1,50%          | 1,50%         |
| A3                     | SENAI   | 1,00%          | 1,00%         |
| A4                     | INCRA   | 0,20%          | 0,20%         |
| A5                     | SEBRAE  | 0,60%          | 0,60%         |
| A6                     | SALÁRIO EDUCAÇÃO  | 2,50%          | 2,50%         |
| A7                     | SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO   | 3,00%          | 3,00%         |
| A8                     | FGTS  | 8,00%          | 8,00%         |
| A9                     | SECONCI   | 0,00%          | 0,00%         |
| <b>A</b>               | <b>TOTAL</b>  | <b>36,80%</b>  | <b>36,80%</b> |
| <b>GRUPO B</b>         |   |                |               |
| B1                     | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO  | 18,01%         | Não incide    |
| B2                     | FERIADOS  | 4,30%          | Não incide    |
| B3                     | AUXÍLIO - ENFERMIDADE   | 0,85%          | 0,66%         |
| B4                     | 13° SALÁRIO   | 10,78%         | 8,33%         |
| B5                     | LICENÇA PATERNIDADE   | 0,07%          | 0,06%         |
| B6                     | FALTAS JUSTIFICADAS   | 0,72%          | 0,56%         |
| B7                     | DIAS DE CHUVAS  | 1,98%          | Não incide    |
| B8                     | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO  | 0,10%          | 0,08%         |
| B9                     | FÉRIAS GOZADAS  | 13,70%         | 10,59%        |
| B10                    | SALÁRIO MATERNIDADE   | 0,03%          | 0,02%         |
| <b>B</b>               | <b>TOTAL</b>  | <b>50,54%</b>  | <b>20,30%</b> |
| <b>GRUPO C</b>         |   |                |               |
| C1                     | AVISO PRÉVIO INDENIZADO   | 4,45%          | 3,45%         |
| C2                     | AVISO PRÉVIO TRABALHADO   | 0,10%          | 0,08%         |
| C3                     | FÉRIAS INDENIZADAS  | 0,50%          | 0,39%         |
| C4                     | DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA   | 4,08%          | 3,16%         |
| C5                     | INDENIZAÇÃO ADICIONAL   | 0,37%          | 0,29%         |
| <b>C</b>               | <b>TOTAL</b>  | <b>9,50%</b>   | <b>7,37%</b>  |
| <b>GRUPO D</b>         |   |                |               |
| D1                     | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B   | 18,60%         | 7,47%         |
| D2                     | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,39%          | 0,31%         |
| <b>D</b>               | <b>TOTAL</b>  | <b>18,99%</b>  | <b>7,78%</b>  |
| <b>TOTAL (A+B+C+D)</b> |   | <b>115,83%</b> | <b>72,25%</b> |

Camaragibe, 05 de dezembro de 2022.

LADJANE CORREIA DE VASCONCELOS TORRES BANDEIRA:32146850400

Assinado digitalmente por LADJANE CORREIA DE VASCONCELOS TORRES BANDEIRA:32146850400  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Vasconcelos, CN=LADJANE CORREIA DE VASCONCELOS TORRES BANDEIRA:32146850400  
 RFB: O=ICP-Brasil, OU=Vasconcelos, CN=LADJANE CORREIA DE VASCONCELOS TORRES BANDEIRA:32146850400  
 Razão: Eu sou o autor deste documento.  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.12.06 14:50:22-0100  
 Fonte Reader Versão: 10.1.4

**PERNAMBUCO**

Av. Pernambuco, 438 UI 1 – Camaragibe – PE  
 Tel. 55 81 3454-1900 / 3454-1901  
 CNPJ 01.346.561/0001-00

**ALAGOAS**

Travessa Menino Marcelo, 115, letra A - Maceió - AL  
 Tel. 55 82 3353-9055 (CallCenter)  
 CNPJ 01.346.561/0002-90



| PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE |            |   |     |      |            |                    |                        |               |                |
|--|------------|---|-----|------|------------|--------------------|------------------------|---------------|----------------|
| COTAÇÃO EMERGÊNCIAL                    |            |   |     |      |            |                    |                        |               |                |
| MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA       |            |   |     |      |            |                    |                        |               |                |
| PLANILHA ORÇAMENTARIA – ONERADA        |            |   |     |      |            |                    |                        |               |                |
| ITEM                                   | REFERÊNCIA | DESCRIÇÃO   | UND | TIPO | QUANTIDADE | UTILIZAÇÃO POR MÊS | PREÇO UNITÁRIO COM BDI | TOTAL POR MÊS | TOTAL          |
| 1.0                                    |            | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | MÊS | SER  | 4,00       | 1,00               | R\$ 42.450,12          | R\$ 42.450,12 | R\$ 169.800,48 |
| 2.0                                    |            | Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade  |     |      |            |                    |                        |               |                |
| 2.1                                    |            | Lâmpada vapor sódio alta pressão 70 w (philips ref. son 70w ou similar)   | und | ins  | 3.840,00   | 960,00             | R\$ 20,62              | R\$ 19.795,20 | R\$ 79.180,80  |
| 2.2                                    |            | Lâmpada vapor sódio alta pressão 150 w (philips ref. son 150w ou similar)   | und | ins  | 3.200,00   | 800,00             | R\$ 27,46              | R\$ 21.968,00 | R\$ 87.872,00  |
| 2.3                                    |            | Lâmpada vapor sódio alta pressão 250 w (philips ref. son 250w ou similar)   | und | ins  | 432,00     | 108,00             | R\$ 30,39              | R\$ 3.282,12  | R\$ 13.128,48  |
| 2.4                                    |            | Lâmpada vapor sódio alta pressão 400 w (philips ref. son 400w ou similar)   | und | ins  | 468,00     | 117,00             | R\$ 35,75              | R\$ 4.182,75  | R\$ 16.731,00  |
| 2.5                                    |            | Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade - 70w - vapor metálico   | und | ins  | 680,00     | 170,00             | R\$ 31,94              | R\$ 5.429,80  | R\$ 21.719,20  |
| 2.6                                    |            | Lâmpada vapor metálico ovóide 150 w, base e27/e40   | und | ins  | 800,00     | 200,00             | R\$ 34,55              | R\$ 6.910,00  | R\$ 27.640,00  |
| 2.7                                    |            | Lâmpada com vida útil média de 28.000 horas, de alta qualidade - 250w - vapor metálico  | und | ins  | 400,00     | 100,00             | R\$ 40,35              | R\$ 4.035,00  | R\$ 16.140,00  |
| 2.8                                    |            | Lâmpada vapor metálico 400w   | und | ins  | 400,00     | 100,00             | R\$ 44,74              | R\$ 4.474,00  | R\$ 17.896,00  |
| 2.9                                    |            | Lâmpada tubular vapor metálica 2000w - 220V   | und | ins  | 8,00       | 2,00               | R\$ 400,93             | R\$ 801,86    | R\$ 3.207,44   |
| 3.0                                    |            | Reator de alto fator de potência, mínimo de 0,92  |     |      |            |                    |                        |               |                |
| 3.1                                    |            | Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 70w   | und | ins  | 1.600,00   | 400,00             | R\$ 54,55              | R\$ 21.820,00 | R\$ 87.280,00  |
| 3.2                                    |            | Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 150w  | und | ins  | 524,00     | 131,00             | R\$ 84,87              | R\$ 11.117,97 | R\$ 44.471,88  |
| 3.3                                    |            | Reator externo p/ lâmpada vapor sódio 250w  | und | ins  | 380,00     | 95,00              | R\$ 157,44             | R\$ 14.956,80 | R\$ 59.827,20  |
| 3.4                                    |            | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 400w - vapor de sódio  | und | ins  | 400,00     | 100,00             | R\$ 139,65             | R\$ 13.965,00 | R\$ 55.860,00  |
| 3.5                                    |            | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 70w - vapor metálico   | und | ins  | 400,00     | 100,00             | R\$ 68,19              | R\$ 6.819,00  | R\$ 27.276,00  |
| 3.6                                    |            | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor metálico  | und | ins  | 420,00     | 105,00             | R\$ 84,87              | R\$ 8.911,35  | R\$ 35.645,40  |
| 3.7                                    |            | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 250w - vapor metálico  | und | ins  | 188,00     | 47,00              | R\$ 97,02              | R\$ 4.559,94  | R\$ 18.239,76  |
| 3.8                                    |            | Reator externo de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 400w - vapor metálico  | und | ins  | 320,00     | 80,00              | R\$ 128,25             | R\$ 10.260,00 | R\$ 41.040,00  |
| 3.9                                    |            | Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W-220V-FF/220V-FN  | und | ins  | 8,00       | 2,00               | R\$ 683,75             | R\$ 1.367,50  | R\$ 5.470,00   |
| 3.10                                   |            | Reator interno p/ lâmpada vapor sódio 70w   | und | ins  | 120,00     | 30,00              | R\$ 55,67              | R\$ 1.670,10  | R\$ 6.680,40   |
| 3.11                                   |            | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor de sódio  | und | ins  | 80,00      | 20,00              | R\$ 77,35              | R\$ 1.547,00  | R\$ 6.188,00   |
| 3.12                                   |            | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 250w - vapor de sódio  | und | ins  | 120,00     | 30,00              | R\$ 110,22             | R\$ 3.306,60  | R\$ 13.226,40  |
| 3.13                                   |            | Reator p/ lâmpada vapor sódio 400w - interno  | und | ins  | 160,00     | 40,00              | R\$ 119,91             | R\$ 4.796,40  | R\$ 19.185,60  |
| 3.14                                   |            | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 70w - vapor metálico   | und | ins  | 120,00     | 30,00              | R\$ 55,67              | R\$ 1.670,10  | R\$ 6.680,40   |
| 3.15                                   |            | Reator interno de alto fator de potência, mínimo de 0,92 - 150w - vapor metálico  | und | ins  | 80,00      | 20,00              | R\$ 77,35              | R\$ 1.547,00  | R\$ 6.188,00   |
| 3.16                                   |            | Reator para lâmpada vapor metálico, com ignitor, Helfort/Philips ou similar, 1 x 250w, 220v, AFP, uso interno, p/ lâmpada Osram RREATA01150 ou similar  | und | ins  | 120,00     | 30,00              | R\$ 88,59              | R\$ 2.657,70  | R\$ 10.630,80  |
| 3.17                                   |            | Reator para lâmpada vapor metálico, com ignitor, Helfort/Philips ou similar, 1 x 400w, 220v, AFP, uso interno, p/ lâmpada Osram RREATA01175 ou similar  | und | ins  | 160,00     | 40,00              | R\$ 124,77             | R\$ 4.990,80  | R\$ 19.963,20  |
| 3.18                                   |            | Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W-380V-FF/380V-FN  | und | ins  | 8,00       | 2,00               | R\$ 447,72             | R\$ 895,44    | R\$ 3.581,76   |
| 4.0                                    |            | Luminária em Led  |     |      |            |                    |                        |               |                |
| 4.1                                    |            | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 50W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo de 7.000 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins  | 80,00      | 20,00              | R\$ 624,29             | R\$ 12.485,80 | R\$ 49.943,20  |
| 4.2                                    |            | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 80W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 11.200 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.   | und | ins  | 80,00      | 20,00              | R\$ 758,07             | R\$ 15.161,40 | R\$ 60.645,60  |
| 4.3                                    |            | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 120W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 16.800 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência.   | und | ins  | 60,00      | 15,00              | R\$ 817,53             | R\$ 12.262,95 | R\$ 49.051,80  |
| 4.4                                    |            | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 150W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 21.000 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins  | 60,00      | 15,00              | R\$ 897,79             | R\$ 13.466,85 | R\$ 53.867,40  |
| 4.5                                    |            | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 180W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 25.200 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins  | 40,00      | 10,00              | R\$ 984,46             | R\$ 9.844,60  | R\$ 39.378,40  |
| 4.6                                    |            | Luminária em LED para iluminação pública viária, Potência máxima 240W, eficiência mínima 140 lm/w, fluxo mínimo 33.600 lúmens, 120 a 240 volts, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK08, Temp. cor 4000 k à 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, garantia de 5 anos, certificação do INMETRO, demais especificações técnicas, conforme Termo de Referência. | und | ins  | 40,00      | 10,00              | R\$ 1.592,75           | R\$ 15.927,50 | R\$ 63.710,00  |
| 4.7                                    |            | Luminária LED p/ iluminação pública, c/ vidro de prot. anti vandalismo contra impacto, IK08, 249Watts, 31500 lúmens, cor 4000 k à 5000k, IRC=70, base p/ relê fotocélula/telegestão 7PIN, corpo alum injet. pint. poliéster a pó. 220V, IP66, vida útil 100 mil horas.  | und | ins  | 40,00      | 10,00              | R\$ 1.831,66           | R\$ 18.316,60 | R\$ 73.266,40  |
| 4.8                                    |            | Luminária Decorativa em Led, Potência máxima 80W, eficiência mínimo 120 LM/W, fluxo mínimo 9600 lúmens, 120 a 240 volts AC, corpo de alumínio, 10 KA, IP66, IK08,TCC, cor 4000 k à 5000k, IRC=70, vida útil 50 H, garantia 5 anos, demais especificações, conforme Termo de Referência.   | und | ins  | 40,00      | 10,00              | R\$ 1.418,78           | R\$ 14.187,80 | R\$ 56.751,20  |
| 5.0                                    |            | Driver  |     |      |            |                    |                        |               |                |



|      |  |     |     |          |        |              |               |               |  |
|------|--|-----|-----|----------|--------|--------------|---------------|---------------|--|
| 5.1  | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 50w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali.  | und | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 257,20   | R\$ 2.572,00  | R\$ 10.288,00 |  |
| 5.2  | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 80w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali.  | und | ins | 28,00    | 7,00   | R\$ 321,51   | R\$ 2.250,57  | R\$ 9.002,28  |  |
| 5.3  | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 120w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 480,22   | R\$ 960,44    | R\$ 3.841,76  |  |
| 5.4  | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 160w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 571,70   | R\$ 1.715,10  | R\$ 6.860,40  |  |
| 5.5  | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 200w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 714,62   | R\$ 2.143,86  | R\$ 8.575,44  |  |
| 5.6  | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 240w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 856,40   | R\$ 856,40    | R\$ 3.425,60  |  |
| 5.7  | Driver de corrente constante na saída para luminária led potência mínima 280w, ip66; eficiência ≥ 90% thds 20% proteção contra interferência eletromagnética (emi) e de radiofrequência (rfi) o driver deve ser projetado de forma a não interferir no funcionamento de equipamentos eletroeletrônicos; proteção contra sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito; isolamento classe I, expectativa de vida mínima de 50.000 horas; dimerização através do controle analógico de 1 a 10 v ou interface dali. | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 880,41   | R\$ 1.760,82  | R\$ 7.043,28  |  |
| 6.0  | <b>Refletores</b>  |     |     |          |        |              |               |               |  |
| 6.1  | Refletor simples LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Bivolt, marca G-light ou similar  | und | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 128,28   | R\$ 1.282,80  | R\$ 5.131,20  |  |
| 6.2  | Refletor Simples LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar  | und | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 296,14   | R\$ 2.961,40  | R\$ 11.845,60 |  |
| 6.3  | Refletor em Led, Potência máxima 440 w, eficiência mínima 120 lm/W, fluxo mínimo 52.800 lúmens, 120 e 240 Volts AC, Corpo em alumínio, DPS 10 KA, IP66, IK08, TCC 4000k, IRC >= 70, vida útil 50.000h, GARANTIA 5 ANOS, demais especificações, conforme Termo de Referência.   | und | ins | 28,00    | 7,00   | R\$ 2.290,16 | R\$ 16.031,12 | R\$ 64.124,48 |  |
| 7.0  | <b>Cabos elétricos</b>   |     |     |          |        |              |               |               |  |
| 7.1  | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 1,5 mm2  | m   | ins | 800,00   | 200,00 | R\$ 1,95     | R\$ 390,00    | R\$ 1.560,00  |  |
| 7.2  | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 2,5 mm2  | m   | ins | 1.600,00 | 400,00 | R\$ 2,76     | R\$ 1.104,00  | R\$ 4.416,00  |  |
| 7.3  | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 4 mm2  | m   | ins | 240,00   | 60,00  | R\$ 3,92     | R\$ 235,20    | R\$ 940,80    |  |
| 7.4  | Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, secão nominal 6 mm2  | m   | ins | 180,00   | 45,00  | R\$ 5,72     | R\$ 257,40    | R\$ 1.029,60  |  |
| 7.5  | Cabo de cobre unipolar 10 mm2, blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m   | ins | 520,00   | 130,00 | R\$ 30,89    | R\$ 4.015,70  | R\$ 16.062,80 |  |
| 7.6  | Cabo de cobre unipolar 16 mm2, blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m   | ins | 520,00   | 130,00 | R\$ 38,16    | R\$ 4.960,80  | R\$ 19.843,20 |  |
| 7.7  | Cabo de cobre unipolar 25 mm2, blindado, isolamento 3,6/6 kv epr, cobertura em pvc   | m   | ins | 80,00    | 20,00  | R\$ 53,47    | R\$ 1.069,40  | R\$ 4.277,60  |  |
| 7.8  | Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm2, 450/750v   | m   | ins | 1.200,00 | 300,00 | R\$ 6,40     | R\$ 1.920,00  | R\$ 7.680,00  |  |
| 7.9  | Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 2,5 mm2  | m   | ins | 1.200,00 | 300,00 | R\$ 8,33     | R\$ 2.499,00  | R\$ 9.996,00  |  |
| 7.10 | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x16 +16mm²   | m   | ins | 2.000,00 | 500,00 | R\$ 4,91     | R\$ 2.455,00  | R\$ 9.820,00  |  |
| 7.11 | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 1x1x10 +10mm²   | m   | ins | 1.600,00 | 400,00 | R\$ 5,56     | R\$ 2.224,00  | R\$ 8.896,00  |  |
| 7.12 | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x16 +16mm²   | m   | ins | 1.600,00 | 400,00 | R\$ 9,82     | R\$ 3.928,00  | R\$ 15.712,00 |  |
| 7.13 | Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x25 +25mm²   | m   | ins | 1.600,00 | 400,00 | R\$ 14,92    | R\$ 5.968,00  | R\$ 23.872,00 |  |
| 7.14 | Cabo de cobre nu 10 mm2 meio-duro  | m   | ins | 80,00    | 20,00  | R\$ 8,97     | R\$ 179,40    | R\$ 717,60    |  |
| 8.0  | <b>Caixa de passagem</b>   |     |     |          |        |              |               |               |  |
| 8.1  | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensões de 0,40 x 0,40 x 0,40 m   | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 71,91    | R\$ 143,82    | R\$ 575,28    |  |
| 8.2  | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,50 m   | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 131,71   | R\$ 263,42    | R\$ 1.053,68  |  |
| 8.3  | Caixa de concreto armado pre-moldado, sem fundo, quadrada, dimensões de 0,80 x 0,80 x 0,50 m   | und | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 260,69   | R\$ 260,69    | R\$ 1.042,76  |  |
| 8.4  | Caixa de passagem metálica de sobrepôr com tampa parafusada, dimensões 30 x 30 x 10 cm   | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 53,05    | R\$ 106,10    | R\$ 424,40    |  |
| 8.5  | Caixa de passagem metálica de sobrepôr com tampa parafusada, dimensões 40 x 40 x 15 cm   | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 88,61    | R\$ 177,22    | R\$ 708,88    |  |
| 9.0  | <b>Aterramento</b>   |     |     |          |        |              |               |               |  |
| 9.1  | Grampo metálico tipo olho para haste de aterramento de 5/8", condutor de *10" x 50 mm2   | und | ins | 68,00    | 17,00  | R\$ 5,35     | R\$ 90,95     | R\$ 363,80    |  |
| 9.2  | Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector   | und | ins | 68,00    | 17,00  | R\$ 61,49    | R\$ 1.045,33  | R\$ 4.181,32  |  |
| 10.0 | <b>Chave eletromagnética</b>   |     |     |          |        |              |               |               |  |
| 10.1 | Chave magnética de 2 x 30a para comando de iluminação pública, acionada por relé foto-elétrico na, 220v, 60hz  | und | ins | 32,00    | 8,00   | R\$ 413,93   | R\$ 3.311,44  | R\$ 13.245,76 |  |



|       |  |       |     |          |        |            |              |               |
|-------|--|-------|-----|----------|--------|------------|--------------|---------------|
| 10.2  | Chave magnética de 2 x 60a para comando de iluminação pública, acionada por relé foto-elétrico na, 220v, 60hz  | und   | ins | 32,00    | 8,00   | R\$ 634,58 | R\$ 5.076,64 | R\$ 20.306,56 |
| 11.0  | <b>Contatores eletromagnéticos</b>   |       |     |          |        |            |              |               |
| 11.1  | Contator tripolar, corrente de *12* a, tensão nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 86,96  | R\$ 86,96    | R\$ 347,84    |
| 11.2  | Contator tripolar, corrente de *22* a, tensão nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 120,76 | R\$ 120,76   | R\$ 483,04    |
| 11.3  | Contator tripolar, corrente de *38* a, tensão nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 240,75 | R\$ 240,75   | R\$ 963,00    |
| 11.4  | Contator tripolar, corrente de *65* a, tensão nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 399,05 | R\$ 399,05   | R\$ 1.596,20  |
| 11.5  | Contator tripolar, corrente de *95* a, tensão nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3  | und   | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 863,31 | R\$ 863,31   | R\$ 3.453,24  |
| 12.0  | <b>Conectores em rede aérea para iluminação pública</b>  |       |     |          |        |            |              |               |
| 12.1  | Conector cunha II série verde  | und   | ins | 1.000,00 | 250,00 | R\$ 4,74   | R\$ 1.185,00 | R\$ 4.740,00  |
| 12.2  | Conector cunha I série cinza   | und   | ins | 1.140,00 | 285,00 | R\$ 9,94   | R\$ 2.832,90 | R\$ 11.331,60 |
| 12.3  | Conector cunha I série laranja   | und   | ins | 400,00   | 100,00 | R\$ 8,23   | R\$ 823,00   | R\$ 3.292,00  |
| 12.4  | Conector cunha I série azul  | und   | ins | 400,00   | 100,00 | R\$ 5,37   | R\$ 537,00   | R\$ 2.148,00  |
| 12.5  | Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-120/10-35MM | und   | ins | 1.900,00 | 475,00 | R\$ 14,70  | R\$ 6.982,50 | R\$ 27.930,00 |
| 12.6  | Conector perfuração lâmina dentada em alumínio ou cobre estanhado - revestido com material plástico polimérico - com um parafuso em aço zincado ou liga de alumínio - para cabo isolado 35-95/35-95MM  | und   | ins | 480,00   | 120,00 | R\$ 18,43  | R\$ 2.211,60 | R\$ 8.846,40  |
| 13.0  | <b>Disjuntor termomagnético</b>  |       |     |          |        |            |              |               |
| 13.1  | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A   | und   | ins | 24,00    | 6,00   | R\$ 6,30   | R\$ 37,80    | R\$ 151,20    |
| 13.2  | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A   | und   | ins | 24,00    | 6,00   | R\$ 28,20  | R\$ 169,20   | R\$ 676,80    |
| 13.3  | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 40 ATE 50A  | und   | ins | 24,00    | 6,00   | R\$ 36,42  | R\$ 218,52   | R\$ 874,08    |
| 13.4  | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 63 A   | und   | ins | 16,00    | 4,00   | R\$ 34,71  | R\$ 138,84   | R\$ 555,36    |
| 13.5  | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63A   | und   | ins | 16,00    | 4,00   | R\$ 42,79  | R\$ 171,16   | R\$ 684,64    |
| 13.6  | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A  | und   | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 197,06 | R\$ 591,18   | R\$ 2.364,72  |
| 14.0  | <b>Instalação de Dispositivos DR (Diferencial Residual) Bipolar</b>  |       |     |          |        |            |              |               |
| 14.1  | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 25 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 123,39 | R\$ 123,39   | R\$ 493,56    |
| 14.2  | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 40 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 129,27 | R\$ 129,27   | R\$ 517,08    |
| 14.3  | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 63 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 131,62 | R\$ 131,62   | R\$ 526,48    |
| 14.4  | Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 80 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 207,36 | R\$ 207,36   | R\$ 829,44    |
| 15.0  | <b>Instalação de Dispositivos DR (Diferencial Residual) Tetrapolar</b>   |       |     |          |        |            |              |               |
| 15.1  | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 25 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 157,10 | R\$ 157,10   | R\$ 628,40    |
| 15.2  | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 40 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 164,58 | R\$ 164,58   | R\$ 658,32    |
| 15.3  | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 63 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 167,57 | R\$ 167,57   | R\$ 670,28    |
| 15.4  | Dispositivo dr, 4 polos, sensibilidade de 300 ma, corrente de 80 a, tipo ac  | unid. | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 243,79 | R\$ 243,79   | R\$ 975,16    |
| 16.0  | <b>Eletroduto</b>  |       |     |          |        |            |              |               |
| 16.1  | Eletroduto pvc flexível corrugado, reforçado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos  | mt    | ins | 440,00   | 110,00 | R\$ 2,45   | R\$ 269,50   | R\$ 1.078,00  |
| 16.2  | Eletroduto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 2", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)   | mt    | ins | 520,00   | 130,00 | R\$ 5,36   | R\$ 696,80   | R\$ 2.787,20  |
| 16.3  | Eletroduto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 3", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)   | mt    | ins | 500,00   | 125,00 | R\$ 8,71   | R\$ 1.088,75 | R\$ 4.355,00  |
| 16.4  | Eletroduto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 4", para cabeamento subterrâneo (nbr 15715)   | mt    | ins | 380,00   | 95,00  | R\$ 11,94  | R\$ 1.134,30 | R\$ 4.537,20  |
| 16.5  | Eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, leve, diâmetro 1", parede de 0,90 mm   | mt    | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 12,45  | R\$ 124,50   | R\$ 498,00    |
| 16.6  | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM PARDE, 1,20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF11/2016P  | mt    | ins | 80,00    | 20,00  | R\$ 61,73  | R\$ 1.234,60 | R\$ 4.938,40  |
| 16.7  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4", sem luva  | mt    | ins | 120,00   | 30,00  | R\$ 2,54   | R\$ 76,20    | R\$ 304,80    |
| 16.8  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1", sem luva  | mt    | ins | 120,00   | 30,00  | R\$ 3,72   | R\$ 111,60   | R\$ 446,40    |
| 16.9  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 2", sem luva  | mt    | ins | 140,00   | 35,00  | R\$ 11,26  | R\$ 394,10   | R\$ 1.576,40  |
| 16.10 | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3", sem luva  | mt    | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 18,67  | R\$ 186,70   | R\$ 746,80    |
| 16.11 | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 4", sem luva  | mt    | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 31,90  | R\$ 159,50   | R\$ 638,00    |
| 17.0  | <b>Curva</b>   |       |     |          |        |            |              |               |
| 17.1  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO  | und   | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 1,72   | R\$ 17,20    | R\$ 68,80     |
| 17.2  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO  | und   | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 2,59   | R\$ 25,90    | R\$ 103,60    |
| 17.3  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO  | und   | ins | 48,00    | 12,00  | R\$ 8,88   | R\$ 106,56   | R\$ 426,24    |
| 17.4  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO  | und   | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 19,75  | R\$ 59,25    | R\$ 237,00    |
| 17.5  | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO  | und   | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 39,84  | R\$ 79,68    | R\$ 318,72    |
| 18.0  | <b>Outros</b>  |       |     |          |        |            |              |               |
| 18.1  | ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMÍNIO DIÂMETRO 16 A 25 MM   | und   | ins | 120,00   | 30,00  | R\$ 5,55   | R\$ 166,50   | R\$ 666,00    |
| 18.2  | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 250 mm, diâmetro = 16 mm, rosca máquina, cabeça quadrada  | und   | ins | 120,00   | 30,00  | R\$ 15,29  | R\$ 458,70   | R\$ 1.834,80  |
| 18.3  | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 300 mm, diâmetro = 16 mm, rosca máquina, cabeça quadrada  | und   | ins | 140,00   | 35,00  | R\$ 18,98  | R\$ 664,30   | R\$ 2.657,20  |
| 18.4  | Parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento = 500 mm, diâmetro = 16 mm, rosca máquina, com cabeça sextavada e porca   | und   | ins | 140,00   | 35,00  | R\$ 21,29  | R\$ 745,15   | R\$ 2.980,60  |
| 18.5  | ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO = 18 MM   | und   | ins | 400,00   | 100,00 | R\$ 0,89   | R\$ 89,00    | R\$ 356,00    |
| 18.6  | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador   | und   | ins | 80,00    | 20,00  | R\$ 21,77  | R\$ 435,40   | R\$ 1.741,60  |
| 18.7  | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador  | und   | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 34,58  | R\$ 345,80   | R\$ 1.383,20  |
| 18.8  | Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 3 estribos, sem isolador  | und   | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 60,37  | R\$ 301,85   | R\$ 1.207,40  |
| 18.9  | Fita aço inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m)   | und   | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 65,85  | R\$ 329,25   | R\$ 1.317,00  |
| 18.10 | Fecho para fita 3/4 e 1/2", Fusimex ou similar   | und   | ins | 260,00   | 65,00  | R\$ 5,51   | R\$ 33,15    | R\$ 132,60    |
| 18.11 | CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO DE CAIXA MEDIÇÃO. INCLUI PARAFUSOS E PORCAS   | und   | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 32,04  | R\$ 160,20   | R\$ 640,80    |
| 18.12 | CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIÂMETRO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO  | und   | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 46,49  | R\$ 232,45   | R\$ 929,80    |
| 18.13 | Condulete de alumínio tipo x, para eletroduto roscavel de 1", com tampa cega   | und   | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 19,54  | R\$ 97,70    | R\$ 390,80    |
| 18.14 | Condulete de alumínio tipo x, para eletroduto roscavel de 2", com tampa cega   | und   | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 60,63  | R\$ 303,15   | R\$ 1.212,60  |
| 18.15 | CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SEÇÃO, 90 X 90 MM  | und   | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 81,43  | R\$ 162,86   | R\$ 651,44    |
| 18.16 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)  | und   | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 46,83  | R\$ 468,30   | R\$ 1.873,20  |
| 18.17 | Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensão   | und   | ins | 200,00   | 50,00  | R\$ 5,60   | R\$ 280,00   | R\$ 1.120,00  |
| 18.18 | Quadro de medição monofásico em polícarbonato  | und   | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 98,38  | R\$ 196,76   | R\$ 787,04    |

PERNAMBUCO  
Av. Pernambuco, 438 Ul 1 - Camaragibe - PE  
Tel: 55 82 3454-1900 / 3454-1901  
CNPJ 01.346.561/0001-00

ALAGOAS  
Travessa Menino Marcelo, 115, letra A - Maceió - AL  
Tel: 55 82 3353-9055 (CallCenter)  
CNPJ 02.902.902-90





|                           |   |     |     |          |        |               |               |                  |  |
|---------------------------|---|-----|-----|----------|--------|---------------|---------------|------------------|--|
| 18.19                     | Quadro de medição trifásico em Noril c/lente para leitura   | und | ins | 4,00     | 1,00   | R\$ 224,67    | R\$ 224,67    | R\$ 898,68       |  |
| 18.20                     | Relé fotoeletrônico - na  | und | ins | 200,00   | 50,00  | R\$ 18,48     | R\$ 924,00    | R\$ 3.696,00     |  |
| 18.21                     | RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE  | und | ins | 2.940,00 | 735,00 | R\$ 21,61     | R\$ 15.883,35 | R\$ 63.533,40    |  |
| 18.22                     | Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 mm  | und | ins | 520,00   | 130,00 | R\$ 8,27      | R\$ 1.075,10  | R\$ 4.300,40     |  |
| 18.23                     | Fita isolante de borracha autofusão, uso ate 69 kv (alta tensao)  | m   | ins | 220,00   | 55,00  | R\$ 1,62      | R\$ 89,10     | R\$ 356,40       |  |
| 18.24                     | Soquete de porcelana base E27   | und | ins | 180,00   | 45,00  | R\$ 7,76      | R\$ 349,20    | R\$ 1.396,80     |  |
| 18.25                     | Soquete ou bocal de louca E40   | und | ins | 60,00    | 15,00  | R\$ 6,72      | R\$ 100,80    | R\$ 403,20       |  |
| 18.26                     | Base para rele com suporte metalico   | und | ins | 1.200,00 | 300,00 | R\$ 9,11      | R\$ 2.733,00  | R\$ 10.932,00    |  |
| 18.27                     | Bateria estacionária selada DF3000, 185Ah, 12V FREEDOM ou similar   | und | ins | 16,00    | 4,00   | R\$ 1.715,10  | R\$ 6.860,40  | R\$ 27.441,60    |  |
| 19.0                      | <b>Poste</b>  |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 19.1                      | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 150 KG, H=10M (NR 8451)   | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 1.974,93  | R\$ 3.949,86  | R\$ 15.799,44    |  |
| 19.2                      | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 200 KG, H = 11 M (NBR 8451)   | und | ins | 8,00     | 2,00   | R\$ 2.100,99  | R\$ 4.201,98  | R\$ 16.807,92    |  |
| 19.3                      | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 14 M (NBR 8451)   | und | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 2.744,16  | R\$ 13.720,80 | R\$ 54.883,20    |  |
| 19.4                      | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO D, 150 KG, H = 9 M (NBR 8451)   | und | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 810,38    | R\$ 4.051,90  | R\$ 16.207,60    |  |
| 19.5                      | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H=9M   | nr  | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 895,28    | R\$ 2.685,84  | R\$ 10.743,36    |  |
| 19.6                      | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 10 M (NBR 8451)  | und | ins | 16,00    | 4,00   | R\$ 1.050,89  | R\$ 4.203,56  | R\$ 16.814,24    |  |
| 19.7                      | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 300 KG, H = 12 M (NBR 8451)  | und | ins | 16,00    | 4,00   | R\$ 1.410,66  | R\$ 5.642,64  | R\$ 22.570,56    |  |
| 19.8                      | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 200 KG, H = 11 M (NBR 8451)  | und | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 1.029,06  | R\$ 3.087,18  | R\$ 12.348,72    |  |
| 19.9                      | POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR 60MM, DIÂMETRO DE BASE 115MM, ALTURA TOTAL 5M, CONIPOST REF. SÉRIE 0005/CLASSE 60 DA CONIPOST OU SIMILAR                                   | und | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 1.135,47  | R\$ 5.677,35  | R\$ 22.709,40    |  |
| 19.10                     | POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, FLANGEADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM  | und | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 1.801,20  | R\$ 9.006,00  | R\$ 36.024,00    |  |
| 19.11                     | POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, FLANGEADO, H = 9 M, DIÂMETRO INFERIOR = *135* MM  | und | ins | 16,00    | 4,00   | R\$ 2.033,07  | R\$ 8.132,28  | R\$ 32.529,12    |  |
| 19.12                     | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BIG+CH, classe 100 da Conipost ou similar  | und | ins | 28,00    | 7,00   | R\$ 4.137,06  | R\$ 28.959,42 | R\$ 115.837,68   |  |
| 19.13                     | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 15m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BIG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | und | ins | 48,00    | 12,00  | R\$ 4.376,95  | R\$ 52.523,40 | R\$ 210.093,60   |  |
| 20.0                      | <b>Suporte/Braços(postes) para iluminação pública</b>   |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 20.1                      | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, acabamento preto fosco, próprio para acoplar 01 luminária decorativa, encaixe em poste reto com topo de Ø = 60,3mm externo, modelo NU-144/1, da REEME       | und | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 95,62     | R\$ 286,86    | R\$ 1.147,44     |  |
| 20.2                      | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, acabamento preto fosco, próprio para acoplar 02 luminárias decorativa, encaixe em poste reto com topo de Ø = 60,3mm externo, modelo NU-144/2, da REEME      | und | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 124,11    | R\$ 372,33    | R\$ 1.489,32     |  |
| 20.3                      | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 03 luminárias, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP03, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar                                      | und | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 126,49    | R\$ 379,47    | R\$ 1.517,88     |  |
| 20.4                      | Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, para 04 luminárias, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm externo, Código SUP04, da AMES ILUMINAÇÃO ou similar                                      | und | ins | 12,00    | 3,00   | R\$ 151,62    | R\$ 454,86    | R\$ 1.819,44     |  |
| 20.5                      | Suporte (braço) p/luminária de 1 pétala para instalação no topo do poste, ref:Tecn watt ou similar  | und | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 110,05    | R\$ 1.100,50  | R\$ 4.402,00     |  |
| 20.6                      | Braço para luminária padrão energia 1 1/4" x 1,50 m   | und | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 76,60     | R\$ 766,00    | R\$ 3.064,00     |  |
| 20.7                      | Braço p/ luminaria publica 1 x 1,50m romagnole ou equiv   | und | ins | 20,00    | 5,00   | R\$ 53,32     | R\$ 266,60    | R\$ 1.066,40     |  |
| 20.8                      | Braço para luminária padrão Energia 3/4" x 3,00 m   | und | ins | 40,00    | 10,00  | R\$ 202,38    | R\$ 2.023,80  | R\$ 8.095,20     |  |
| 21.0                      | <b>SERVIÇOS - PLANILHA EXTRA</b>  |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 21.1                      | <b>Equipe leve com encargos complementares</b>  |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 21.1.1                    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | hrs |     | 3.520,00 | 880,00 | R\$ 25,02     | R\$ 22.017,60 | R\$ 88.070,40    |  |
| 21.1.2                    | Eletricista com encargos complementares   | hrs |     | 3.520,00 | 880,00 | R\$ 33,53     | R\$ 29.506,40 | R\$ 118.025,60   |  |
| 21.1.3                    | Caminhonete com cesto elevatório hidráulico, tipo skyr ritz, isolamento 15 kv com alcance de 12 m, com rastreamento de satélite   | hrs |     | 3.520,00 | 880,00 | R\$ 42,98     | R\$ 37.822,40 | R\$ 151.289,60   |  |
| 21.2                      | <b>Equipe pesada com encargos complementares</b>  |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 21.2.1                    | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK   | hrs |     | 704,00   | 176,00 | R\$ 31,32     | R\$ 5.512,32  | R\$ 22.049,28    |  |
| 21.2.2                    | Eletricista com encargos complementares   | hrs |     | 704,00   | 176,00 | R\$ 33,53     | R\$ 5.901,28  | R\$ 23.605,12    |  |
| 21.2.3                    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | hrs |     | 704,00   | 176,00 | R\$ 25,02     | R\$ 4.403,52  | R\$ 17.614,08    |  |
| 21.2.4                    | Caminhão Guindauto de 12t, com lança telescópica extensível de 20 m, cesto aéreo em fibra de vidro  | hrs |     | 704,00   | 176,00 | R\$ 62,28     | R\$ 10.961,28 | R\$ 43.845,12    |  |
| 22.0                      | <b>Transformadores</b>  |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 22.1                      | Transformador de distribuição, 15 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020                           | und | ser | 1,00     | 0,25   | R\$ 7.869,80  | R\$ 1.967,45  | R\$ 7.869,80     |  |
| 22.2                      | Transformador de distribuição, 30 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2021                           | und | ser | 1,00     | 0,25   | R\$ 10.367,15 | R\$ 2.591,78  | R\$ 10.367,15    |  |
| 22.3                      | Transformador de distribuição, 45 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020                           | und | ser | 1,00     | 0,25   | R\$ 11.481,12 | R\$ 2.870,28  | R\$ 11.481,12    |  |
| 22.4                      | Transformador de distribuição, 75 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020                           | und | ser | 1,00     | 0,25   | R\$ 14.792,28 | R\$ 3.698,07  | R\$ 14.792,28    |  |
| 22.5                      | Transformador de distribuição, 112,5 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020                        | und | ser | 1,00     | 0,25   | R\$ 18.325,39 | R\$ 4.581,34  | R\$ 18.325,39    |  |
| 22.6                      | Transformador de distribuição, 150 kva, trifásico, 60 Hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af. 12/2020                          | und | ser | 1,00     | 0,25   | R\$ 23.059,07 | R\$ 5.764,76  | R\$ 23.059,07    |  |
| 23.0                      | <b>Outros Serviços</b>  |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 1.172                     | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF. 01/2020              | m2  | ser | 16,00    | 4,00   | R\$ 24,14     | R\$ 96,56     | R\$ 386,24       |  |
| 1.173                     | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF. 05/2018  | und | ser | 12,00    | 3,00   | R\$ 101,54    | R\$ 304,62    | R\$ 1.218,48     |  |
| 24.0                      | <b>EQUIPAMENTOS</b>   |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| 24.1                      | Locação de grupo gerador acima de *80 até 125* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual   | h   | ser | 12,00    | 3,00   | R\$ 18,86     | R\$ 56,58     | R\$ 226,32       |  |
| 24.2                      | Locação de grupo gerador acima de * 125 ate 180* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual   | h   | ser | 12,00    | 3,00   | R\$ 21,99     | R\$ 65,97     | R\$ 263,88       |  |
| 24.3                      | Locação de grupo gerador de *260* kva, diesel rebocavel, acionamento manual   | h   | ser | 12,00    | 3,00   | R\$ 30,89     | R\$ 92,67     | R\$ 370,68       |  |
| <b>VALOR TOTAL MENSAL</b> |   |     |     |          |        |               |               |                  |  |
| <b>VALOR GLOBAL</b>       |   |     |     |          |        |               |               |                  |  |
|                           |   |     |     |          |        |               |               | R\$ 764.477,22   |  |
|                           |   |     |     |          |        |               |               | R\$ 3.057.908,97 |  |

Camaragibe, 05 de dezembro de 2022.

LADIANE CORREIA DE VASCONCELOS  
TORRES  
BANDEIRA  
32146850400

PERNAMBUCO  
Av. Pernambuco, 438 Ul 1 - Camaragibe - PE  
Tel: 55 82 3454-1900 / 3454-1901  
CNPJ 01.346.561/0001-00

ALAGOAS  
Travessa Menino Marcelo, 115, letra A - Maceió - AL  
Tel: 55 31 3353-9055 (Callcenter)  
CNPJ 07.846.561/0002-90



## RECIBO DE PROTOCOLO

O Tribunal de Contas do Estado da Paraíba certifica que em 26/01/2023 às 09:44:08 foi protocolizado o documento sob o Nº 07370/23 da subcategoria Licitações , exercício 2023, referente a(o) Prefeitura Municipal de Campina Grande, mediante o recebimento de informações/arquivos eletrônicos encaminhados por Matusael Lima de Aquino.

Jurisdicionado: Prefeitura Municipal de Campina Grande

Número da Licitação: 00003/2023

Órgão de Publicação: Jornal Oficial do Município

Data de Homologação: 25/01/2023

Responsável pela Homologação: Prefeitura Municipal de Campina Grande

Modalidade: Dispensa (Art. 24 - Lei 8.666/93)

Tipo do Objeto: Compras e Serviços

Tipo de Compra ou Serviço: Outros

Valor: R\$ 3.040.697,30

Fontes de Recursos: Recursos Ordinários (91).

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E AS DEMAIS ATIVIDADES NECESSÁRIAS AO ATENDIMENTO DAS DEMANDAS NAS ÁREAS URBANAS RURAIS LOGRADOUROS PRAÇAS BRS ASSENTAMENTOS SUBNORMAIS E CEMITÉRIOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDEPB

Utilizou prerrogativas da Lei 13.979/2020 (COVID-19)?: Não

[INFORMAÇÃO DO SISTEMA] Envio Fora do Prazo: Não

Proposta 1 - Valor da Proposta: R\$ 3.040.697,30

Proposta 1 - Proponente Pessoa Jurídica (Nome): EIP SERVICOS DE ILUMINACAO LTDA

Proposta 1 - Proponente Pessoa Jurídica (CNPJ): 03.834.750/0001-57

Proposta 1 - Situação: Vencedora

Proposta 2 - Valor da Proposta: R\$ 9.985.360,00

Proposta 2 - Proponente Pessoa Jurídica (Nome): Alper Energia S.A

Proposta 2 - Proponente Pessoa Jurídica (CNPJ): 09.388.615/0001-01

Proposta 2 - Situação: Perdedora

Proposta 3 - Valor da Proposta: R\$ 3.057.908,97

Proposta 3 - Proponente Pessoa Jurídica (Nome): VASCONCELOS E SANTOS LTDA

Proposta 3 - Proponente Pessoa Jurídica (CNPJ): 01.346.561/0001-00

Proposta 3 - Situação: Perdedora

| Documento  | Informado? | Autenticação                     |
|--|------------|----------------------------------|
| [PDF] Abertura de Processo Administrativo  | Sim        | b2c2551471aac72b621631e53558c1d5 |
| [PDF] Convênio ou instrumento similar  | Não        |                                  |
| [PDF] Declaração de atendimento da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) | Não        |                                  |
| [PDF] Decreto de emergência ou de calamidade pública, quando for o caso  | Não        |                                  |
| [PDF] Justificativa do preço contratado  | Sim        | a9dbc58d1e047edd1352018dff446e2  |
| [PDF] Justificativa para a escolha do contratado   | Sim        | 6a1c68cbfecf9799f0af4895600a8c46 |
| [PDF] Parecer(es) técnico(s) e/ou jurídico(s) emitido(s)   | Sim        | 361509a6e3b056da20850b62b1c4e342 |
| [PDF] Previsão Orçamentária  | Sim        | 3a6787cfdd240e9a730953f900c8a649 |
| [PDF] Projeto básico ou termo de referência  | Sim        | 85b21d7561d07f4715c0424f08682663 |

| Documento   | Informado? | Autenticação                     |
|---|------------|----------------------------------|
| [PDF] Solicitação de abertura do procedimento com justificativa da Dispensa | Sim        | e94d4b16e55967cfb51fa43a35eff9fb |
| [PDF] Termo de Ratificação  | Sim        | 88e2aa67d71167423a2db19a04ff66d9 |
| Proposta 1 - Proposta e Anexos - EIP SERVICOS DE ILUMINACAO LTDA            | Sim        | 899143e77c982184909f66e507d43f97 |
| Proposta 2 - Proposta e Anexos - Alper Energia S.A                          | Sim        | fa2a6e861f2bfcd976e4c6a193f5aa0b |
| Proposta 3 - Proposta e Anexos - VASCONCELOS E SANTOS LTDA                  | Sim        | c8a110340c0580cd1c963bfa5ffdabc3 |

**João Pessoa, 26 de Janeiro de 2023**



**Sistema de Processo Eletrônico do TCE-PB**