



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

1.1 Abertura de processo administrativo para contratação, mediante registro de preços, de empresa especializada para prestação de serviço continuados para manutenção corretiva/preventiva, com assistência técnica no parque de iluminação pública compreendendo tecnologia convencional e LED (Light emitter diode), incluindo todos os equipamentos necessários ao funcionamento do serviço de forma ininterrupta, objetivando atender às demandas do município de São Gonçalo do Amarante.

1.2 Solicitamos autorização para deflagração do processo pertinente, conforme os ditames legais, que se destina a garantir o cumprimento dos princípios inerentes à Administração Pública.

1.3 Após a abertura do processo sugere-se a remessa dos autos à Secretaria Municipal de Licitações, Contratos, Compras e Convênios, para pesquisa mercadológica, com a continuidade dos trâmites burocráticos necessários à formalização da avença, com observância estrita a Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 8.666/93), assim como às determinações da Lei de Responsabilidade Fiscal e Orçamentária.

2. DA JUSTIFICATIVA:

2.1 O Município de possui aproximadamente 20.000 mil Unidades de Iluminação Pública (UIP) instaladas, que se situam em ruas, avenidas, praças e logradouros especiais, instaladas predominantemente em braços e em topo de postes.

2.2 O número de UIP- Unidades de Iluminação Pública pode variar mensalmente em consequência de obras de revitalização, ampliação ou de eficiência energética, sendo o número oficial de UIP com energia não medida, aquele informado quando da apresentação das faturas mensais de consumo de energia elétrica pela COSERN, concessionária local de distribuição de energia elétrica ou apontado no cadastro do município, quando atualizado.

2.3 O município de São Gonçalo do Amarante/RN mediante este novo contrato busca melhorar seu sistema de gestão do parque de iluminação pública, buscando atender aos anseios da comunidade em relação à qualidade, o valor real que se deve pagar pela iluminação pública bem como dispor da informação precisa de quanto gasta e onde gasta, com esse novo sistema de mapeamento com alimentação dos pontos defeituosos e georreferenciado, será possível identificar a qualidade do material bem como acionar a garantia do produto adquirido, considerando que hoje o município não possui informação real de quantos pontos de iluminação possui, quais as potências e quanto se paga por cada ponto. Com esta nova aquisição ensejará um mapeamento completo que nos orientará a cobrar o valor real da taxa de iluminação pública de cada contribuinte, bem como melhorar a luminosidade de ruas que ainda possui lâmpadas e luminárias com modelos antigos e ultrapassados.

2.4 O objetivo da atual licitação é potencializar a qualidade dos serviços de Iluminação Pública prestados à sociedade, onde caberá à futura CONTRATADA a execução dos Serviços de Gestão da Manutenção incluindo o fornecimento de materiais e inventário, de acordo com as Especificações e critérios estabelecidos no presente Projeto Básico.

3. DA ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E QUANTIDADES:

3.1 Especificações conforme tabela anexas.

4. DA LICITAÇÃO, CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:

4.1 Em virtude da natureza simplificada do objeto, sugere-se que o certame licitatório seja realizado por meio de pregão presencial para REGISTRO DE PREÇOS, utilizando o MENOR PREÇO POR LOTE ÚNICO como critério para seleção do fornecedor, para futuras aquisições com despesas respaldadas em formalização de contratos e prévio empenhos;



4.1.1 Ainda sobre LOTE ÚNICO, administrativamente, o parcelamento do objeto levaria um tempo de entrega dilatado quando comparado com a contratação global, em função do tempo para homologação de processos distintos onde a contratação da mão de obra só poderia ocorrer após a homologação de todos os itens de uma licitação de aquisição dos produtos estritamente, ocasionando no atraso de um benefício a população que é fundamental para o aspecto de segurança pública.

4.1.2 Pelo aspecto econômico, não haveria economia de escala na adjudicação de vários fornecedores. Os custos fixos de operação não seriam diluídos na proporção da quantidade total do contrato, mas sim na proporção dos valores de cada contratada, o que poderia levar a preços mais altos. No aspecto dos serviços, também não haveria diluição pelo maior denominador possível dos custos fixos operacionais relacionados a mão de obra, o que poderia levar a preços mais altos.

4.2 Os valores apresentados na Proposta Comercial deverão prever todos os custos a serem suportados pela licitante vencedora (custos administrativos, custos de implantação e aquisição de equipamentos, materiais e insumos, custos operacionais, obrigações legais, regulamentares e trabalhistas, tarifas, taxas, impostos e etc).

4.3A Proposta Comercial apresentada passará a integrar o contrato.

4.4 Da qualificação técnica

4.4.1 Em virtude da representatividade do serviço para o funcionamento no município CONTRATANTE, a empresa a ser CONTRATADA deverá a) Será exigido no momento do certame a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e de pessoa física dos responsáveis técnicos da empresa, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da sede da empresa. Sendo inválido o documento que não apresentar rigorosamente a situação cadastral atualizada da empresa, CONFORME O artigo 2º parágrafo 1ª alínea c da Resolução nº 266/79 do CONFEA.

4.4.2 Também será exigido no momento do certame a comprovação de qualificação técnico-profissional, mediante apresentação de atestados ou certidões fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado (devidamente registrados no CREA), acompanhados da(s) certidão(ões) de acervo técnico expedida(s) pelo CREA, demonstrando que pelo menos um de seus responsáveis técnicos (Engenheiro Eletricista) tenha executado obras e/ou serviços pertinentes e compatíveis, da parcela de maior relevância, quais sejam:

[1] Fornecimento de mão de obra especializada, ferramental, equipamentos e veículos para a manutenção do parque de iluminação pública TECNOLOGIA CONVENCIONAL.

apresentar **comprovação de execução de serviço de porte semelhante ao objeto ora licitado**, como forma de assegurar os padrões mínimos de qualidade e desempenho dos serviços a serem fornecidos.

4.4.2 Para habilitação no certame licitatório, a licitante deverá comprovar, através da apresentação de certificados ou atestados, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, atender, rio mínimo, aos seguintes requisitos:

4.4.3 Será exigido no momento do certame a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica e de pessoa física dos responsáveis técnicos da empresa, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da sede da empresa. Sendo inválido o documento que não apresentar rigorosamente a situação cadastral atualizada da empresa, CONFORME O artigo 2º parágrafo 1º alínea c da Resolução nº 266/79 do CONFEA.

4.4.4 Também será exigido no momento do certame a comprovação de qualificação técnico-profissional, mediante apresentação de atestados ou certidões fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado (devidamente registrados no CREA), acompanhados da(s) certidão(ões) de acervo técnico expedida(s) pelo CREA, demonstrando que pelo menos um de seus responsáveis técnicos (Engenheiro Eletricista) tenha executado obras e/ou serviços pertinentes e compatíveis, da parcela de maior relevância, quais sejam:

A - Fornecimento de mão de obra especializada, ferramental, equipamentos e veículos para a manutenção do parque de iluminação pública TECNOLOGIA CONVENCIONAL.

B - Deverá existir comprovação do profissional detentor dos atestados técnicos apresentados em pertencer ao quadro da empresa licitante. A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional (is), será feita mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho, da Ficha de Registro de Empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços que demonstrem a identificação do profissional.



1. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e Certidão do CREA, devidamente atualizada.
2. Quando se tratar de autônomo, a comprovação se dará através de contrato de prestação de serviços devidamente registrado e o profissional deverá contar no quadro técnico junto ao CREA da sede da proponente.
3. Não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional, em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

5. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

5.1 O valor estimado desse objeto deverá ser informado pela Secretaria Municipal de Licitações, Contratos, Compras e Convênios, mediante realização de ampla pesquisa mercadológica.

5.2 Considerando que na licitação para registro de preços não se faz necessário indicar a dotação orçamentária, esta será informada, quando da contratação, pela pelo setor financeiro do município.

6. DO REGISTRO DE PREÇOS:

6.1 A priori, impende mencionar que não existe óbice normativo a realização de registro de preços para contratação de empresa para fornecimento, manutenção e gerenciamento de parque de iluminação pública, uma vez que são considerados como serviços comuns, em conformidade com a previsão contida no artigo 1º, parágrafo único, da Lei nº 8.337/1991;

6.2 As demandas municipais, especificadas neste Termo de Referência e previamente elencadas no Estudo Técnico Preliminar, demonstram a possibilidade/necessidade de instalação, manutenção e ampliação do parque de iluminação pública compreendendo tecnologia convencional e led inicialmente previstos, seguindo o processo de expansão e manutenção da iluminação pública, razão pela qual a aquisição e execução dos serviços por meio de formalização de ata de registro de preços se afigura como a mais viável para contratação em epígrafe.

7. DA HOMOLOGAÇÃO DO RESULTADO E PUBLICAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

7.1 Homologado o resultado da licitação, o fornecedor mais bem classificado será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, podendo o prazo ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo fornecedor e desde que ocorra motivo justificado aceito pela administração.

7.2 É facultado à administração, quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

7.3 A ata de registro de preços implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, após cumpridos os requisitos de publicidade.

7.4 A recusa injustificada de fornecedor classificado em assinar a ata, dentro do prazo estabelecido neste artigo, ensejará a aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.

7.5 A ata de registro de preços será publicada na imprensa oficial.

7.6 A existência de preços registrados não obriga a administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições.

7.7 Das hipóteses de cancelamento do registro da fornecedora vencedora da ata de registro de preços: A Fornecedora terá seu registro cancelado quando:

- a) Não cumprir as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preços;
- b) Recursar o recebimento da nota de empenho e/ou ordem de serviço ou documento equivalente no prazo estabelecido pelo município, sem justificativa aceitável;
- c) A fornecedora que não aceitar reduzir o preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- d) Por presentes razões de interesse público, devidamente motivado e justificado;
- e) Perder qualquer condição de habilitação ou qualificação técnica exigida no processo licitatório;
- f) For declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração nos termos da Lei nº 8.666, de



21 de junho de 1993;

g) Comprovar estar impossibilitada de cumprir as exigências da Ata de Registro de Preços, por ocorrência de caso fortuito ou de força maior;

h) For impedida de licitar e contratar com a Administração no termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002;

i) Sofrer sanção prevista no art. 7º da Lei nº 10.520, de 2002. 16.18.

7.8 A Ata de Registro de Preços será cancelada automaticamente:

a) Por decurso de prazo de vigência;

b) Quando não restarem fornecedoras registradas.

7.9 O cancelamento de registro nas hipóteses previstas nesta cláusula, assegurado o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por decisão da CONTRATANTE.

7.10 Da revisão dos preços registrados:

7.10.1 Os preços registrados manter-se-ão fixos e irreajustáveis durante a validade da ARP.

7.10.2 Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução ou aumento dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador promover as negociações junto aos fornecedores, observadas as disposições contidas na alínea “d” do inciso II do caput do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.10.3 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução ou aumento dos preços aos valores praticados pelo mercado, devendo ser amplamente justificado.

7.10.4 Do reequilíbrio econômico-financeiro da Ata de Registro de Preços:

7.10.4.1 Nas hipóteses previstas no art. 65, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 8.666/93, o município poderá promover o equilíbrio econômico-financeiro da ARP, mediante solicitação fundamentada da empresa FORNECEDORA, com apresentação de planilha de custos e documentos comprobatórios, a qual será avaliada pela prefeitura de São Gonçalo do Amarante.

7.10.4.2 Caso a empresa registrada solicite a revisão de preço, a mesma deverá demonstrar de forma clara e precisa a composição do novo preço, por meio de planilhas de custo, datada(s) do período da licitação e da solicitação do reajustamento.

7.10.4.3 Fica vedado à empresa registrada interromper a execução do objeto enquanto aguarda o trâmite do processo de revisão de preços.

8. DA POSSIBILIDADE DE ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

8.1 A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública Estadual ou Municipal que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

8.2 A possibilidade de adesão, regulamentada pelo Decreto nº 7.892/2013, justifica-se, consoante acórdão 224/2020 – Plenário TCU, diante da vantajosidade, espelhando-se na busca por uma contratação mais vantajosa tanto economicamente quanto que assim o seja qualitativamente.

8.3 Cabe ressaltar que o TCU tem jurisprudência consolidada no sentido de que a previsão no edital da possibilidade de adesão à ARP por órgãos e entidades não participantes da licitação deve ser devidamente justificada (Acórdão 757/2015-TCU-Plenário e Acórdão 311/2018-TCU-Plenário, ambos de relatoria do Ministro Bruno Dantas; Acórdão 2.037/2019-TCU-Plenário, de relatoria do Ministro Augusto Sherman).

8.4 As aquisições ou contratações adicionais decorrentes da adesão à Ata de Registro de Preços não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens registrados na Ata de Registro de Preços para o Órgão Gerenciador.

8.5 O quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo do item registrado na Ata de Registro de Preços para o Órgão Gerenciador, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

8.6 Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da Ata, assumidas com o Órgão Gerenciador.

8.7 Ao órgão não participante que aderir à ata compete os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

8.8 Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

8.9 Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não partícipe.

9.DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

9.1 A Ata de Registro de Preços a ser firmada terá vigência de 12 (doze) meses, com termo inicial a partir de sua publicação no Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte.

10.OBRIGAÇÕES DO ÓRGÃO GERENCIADOR DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

10.1 Gerenciar a ata de registro de preços formalizada, providenciando o controle quantitativo e qualitativo, bem como indicando, sempre que solicitada, a empresa FORNECEDORA apta a atender à demanda da Administração, com regular observância a ordem de classificação do procedimento licitatório.

10.2 Prestar as informações necessárias para que a FORNECEDORA possa cumprir com suas obrigações, dentro das normas e condições firmadas na Ata de Registro de Preços.

10.3 Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações dos preços registrados, quando verificada redução no mercado de consumo.

10.4 Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações.

10.5 Autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo de 90 (noventa) dias para efetivação da aquisição ou contratação solicitada pelo órgão aderente, respeitado o prazo de vigência da ata e desde que solicitada previamente pelo órgão não participante.

10.6 Proceder à revisão e negociação dos preços registrados quando verificar eventual redução ou aumento dos preços praticados no mercado, desde que amplamente justificado.

10.7 Decidir sobre o cancelamento do registro da FORNECEDORA nos casos previstos no artigo 20 do Decreto nº 7.892/93, aplicando, quando necessário, as sanções cabíveis, mediante prévio contraditório e ampla defesa.

11. DA FORMA DE CONTRATAÇÃO E DO REGIME DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

11.1 Da forma de contratação:

11.1.1 Após a assinatura da ata de registro de preços, as solicitações de execução serão formalizadas por meio de contrato administrativo, nota de empenho e expedição de ordem de serviço.

11.2 Do regime de prestação dos serviços:

11.2.1 Os serviços de assistência técnica serão prestados exclusivamente nas luminárias LED dentro do período de garantia e eventualmente nas luminárias fora do período de garantia que possuam rede de assistência técnica disponível.

11.2.1 Os serviços são orientados pelos itens 1.1 a 1.5, 2.1 a 2.11 da planilha orçamentária.

11.2.2 Os pontos a serem mantidos serão indicados através do software de gestão com as coordenadas geográficas e características cadastradas previamente.

11.2.3 Caso seja verificado que a causa do ponto de I.P apagado é(são) por defeito(s) na luminária LED, após o resultado do relatório técnico de assistência (item 1.1):

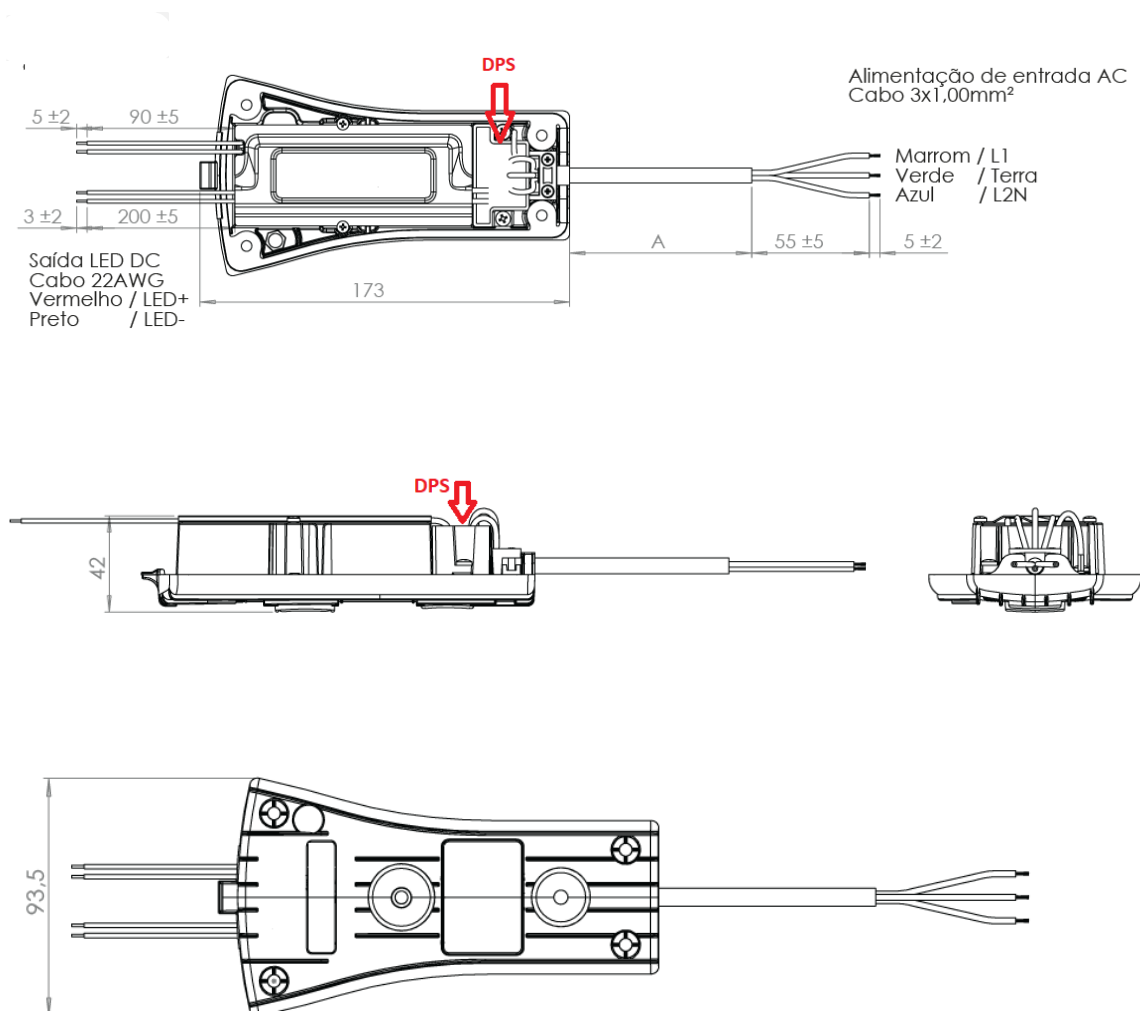
A- No caso de o relatório apontar defeitos de fabricação dentro do período de garantia, a empresa contratada irá solicitar ao fabricante da luminária LED a coleta das luminárias defeituosas, que serão consertadas/substituídas e retornadas ao município, sem nenhum ônus ao cofres municipais.

B- No caso de o relatório apontar defeitos não cobertos pela garantia como por exemplo, sobre-tensão de alimentação, sub-tensão alimentação, descargas atmosféricas, vandalismo e outros

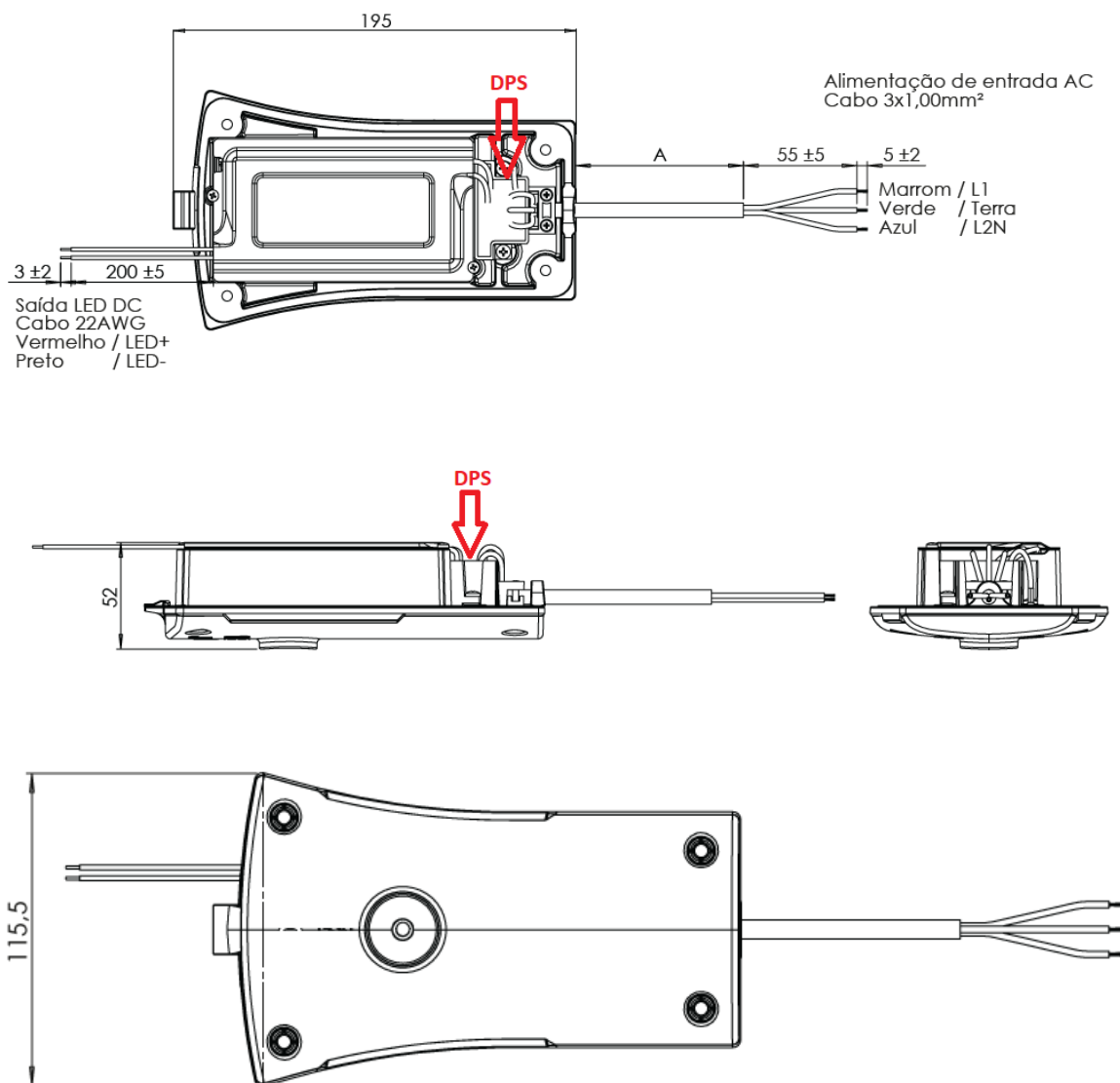
que não configurem o instituto do defeito de fabricação, o conserto ficará a cargo da contratada fazendo o uso preciso dos serviços e matérias constantes na planilha orçamentária (P.O) com anuência prévia da prefeitura e emissão de ordem de serviço para a executar os reparos dos defeitos apontados em cada relatório.

11.2.4 Detalhamento da especificação dos drivers compatíveis com as luminárias LED existentes (item P.O “2.8 a 2.14”):

1. Corpo em alumínio injetado.
2. Em conformidade com a NBR 16026:2012.
3. Circuito com fotocélula integrada ao Driver de potência.
4. Dimensional do Drivers para Luminária até 60W (item P.O “2.13” e “2.14”):



5. Dimensional do Drivers para Luminária de 80W a 180W (item P.O “2.8” a “2.12”):



11.2.5 Detalhamento da especificação dos Dispositivo de Proteção Anti-Surto (DPS) (item P.O “2.15”) compatíveis com as luminárias LED existentes:

1. Corpo em material polimérico.
2. Em conformidade com a certificação ABNT NBR IEC 61643-1-2007
3. Classe de Proteção II
4. Imáx mínima de 10kA @ 8/20us
5. Vmáx mínima de 10kV @ 1,2/50us
6. Tensão de Operação 80 à 250Vac
7. Tecnologia de Proteção MOV
8. Tempo de resposta típico menor que 120 nano segundos.
9. ABNT NBR IEC 61643-1-2007.
10. Dimensional do DPS para as luminárias existentes (item P.O “2.15”):

- 11.3.3 Todas as ligações deverão ser gravadas pelo prazo de 45 dias de sua efetivação a fim de demonstrar que os protocolos foram comunicados aos munícipes.
- 11.3.4 No caso do protocolo não ter sido devidamente informado, ocorrerá sanções e multas previstas nos termos do contrato. Tais ocorrências serão devidamente registradas junto a ouvidora e controladoria do município.
- 11.3.5 O horário de disponibilidade para recebimentos das demandas de manutenção deverá ser das 14:00h às 22:00h, de segunda à sexta-feira, incluindo-se feriados. Não entra final de semana? Seria feriado que caíam dentro da semana?
- 11.3.6 Cada atendimento deve ter suas respectivas informações registradas no software de gestão (item P.O “1.8”) sob o número de protocolo único, possibilitando a fiscalização municipal efetuar pesquisas de qualquer uma das solicitações recebidas no serviço de tele-atendimento através do número do protocolo, do nome do solicitante, nome do logradouro ou número identificador do ponto de iluminação pública.
- 11.3.7 As seguintes informações iniciais mínimas deverão constar de cada atendimento (protocolo):
- 1 Nome Completo do reclamante.
 - 2 Telefone para contato do reclamante.
 - 3 Logradouro(s) do(s) ponto(s) de iluminação defeituoso(s).
 - 4 Número(s) de referência ou ponto(s) de referência para identificar o(s) ponto(s) de iluminação defeituoso.
 - 5 Tipo do defeito
 - 6 Lâmpada apagada durante a noite.
 - 7 Lâmpada acesa durante o dia.
 - 8 Poste sem iluminação pública.
 - 9 Número da plaqueta identificadora (quando existir).
 - 10 Origem da solicitação: Reclamação ou Ronda.
- 11.3.8 Caso a fiscalização municipal verifique necessário informação adicional aos registros do atendimento, deverá ser incluída no software de gestão.
- 11.3.9 O serviço compreendendo o (item P.O “1.8”), deverá estar em operação em até 10 (dez) dias contados a partir da data da emissão de ordem de serviço.

12. DO SOFTWARE PARA GESTÃO DE MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- 12.1 O software será operado de forma ativa exclusivamente por partes do(s) usuário(s) do call-center. Ou seja, apenas os usuários responsáveis por receber os atendimentos telefônicos serão aptos a inserir solicitações de demandas dentro do software.
- 12.2 Os usuários gestores, tanto da contratada, quanto da contratante, farão uso passivo do software. Tendo acesso a consulta completa como aos dados dos atendimentos e relatórios.
- 12.3 O sistema deve permitir o controle dos níveis de acesso ao mesmo (usuário e senha).
- 12.4 Deverá permitir o cadastro do inventário do parque de iluminação pública (item P.O “1.10”)
- 12.5 Visando a execução do inventário do parque de iluminação pública, o software deverá ter sua versão .apk a fim de ser utilizado em Tablet ou Smartphone, registrando os dados em campo e posteriormente sendo atualizados na base de dados que formará o inventário do parque de iluminação pública.
- 12.6 Após a atualização na base de dados do inventário, o sistema deverá ser capaz de que os pontos cadastrados sejam visualizados em mapas digitalizados e vetorizados.
- 12.7 O sistema deve permitir monitorar os indicadores estatísticos de desempenho do gerenciamento da manutenção do sistema de iluminação pública do Município. Sendo os principais indicadores obrigatórios:

1. Solicitações atendidas dentro do prazo.
2. Solicitações não atendidas dentro do prazo.



3. Solicitação atendidas fora do prazo.
4. Solicitação não atendidas fora do prazo.
5. Solicitações de reincidência.
6. Tempo médio de atendimento.
7. Percentual dos tipos de solicitações atendidas dentro do prazo.
8. Percentual dos tipos de solicitações não atendidas fora do prazo.

12.8 Caso a fiscalização municipal verifique necessário indicadores adicionais, deverão ser incluídos no software de gestão.

12.8.1 O sistema, obrigatoriamente deverá operar em ambiente WEB.

12.8.2 A licitante deverá apresentar declaração, junto aos documentos habilitatórios, de que possui ou utiliza software que atenda todos estes requisitos elencados, cuja operação do sistema seja 100% web padrão W3C, sob pena de inabilitação do certame.

12.8.3 O serviço compreendendo o (item P.O “1.9”), deverá estar em operação em até 10 (dez) dias contados a partir da data da emissão de ordem de serviço.

12.8.4 O Software deverá possuir uma versão .apk para uso dos munícipes em Tablet ou Smartphone, onde esses poderão inserir solicitações de demandas desde que preenchidas todas as informações requisitadas. Ao final da solicitação, será gerado o número de protocolo para acompanhamento da demanda.

13. DO INVENTÁRIO: CADASTRAMENTO INFORMATIZADO E GEO-REFERENCIADO:

12.8.5 A contratada deverá cadastrar e inventariar todos os pontos do Sistema de Iluminação Pública do Município, ou que tenha sua implantação realizada caracterizando ampliação do sistema atual, com as informações complementares que se fizerem necessárias à sua configuração final.

12.8.6 13.2 As informações devem ser cadastradas via software de gestão (item P.O “1.9”) na sua versão .apk e posteriormente registradas na base de dados que irá compor o inventário de iluminação pública. O sistema deverá permitir configurar os parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do ponto luminoso no endereço onde ele está instalado.

12.8.7 13.3 A base de dados coletada que irá compor o inventário de iluminação pública, deverá ser mostrada através do software em sua versão web, na forma de mapa digital vetorizado.

12.8.8 13.4 O cadastrado deve ser mantido em constante atualização mesmo após a primeira varredura completa inicial. Qualquer alteração de Tecnologia, Produto, Potência ou Tamanho de Braço deverá ser cadastrada in loco e posteriormente atualizadas na base de dados.

12.8.9 13.5 O cadastro deverá contemplar, de cada ponto de iluminação pública (cada luminária de forma individual), no mínimo, os seguintes dados técnicos dos equipamentos que compõem o ponto de iluminação pública:

12.8.10 Número identificador I.P.

12.8.11 Tecnologia: LED, Vapor Sódio, Vapor Metálico ou Vapor Mercúrio.

12.8.12 Potência.

12.8.13 Temperatura de Cor.

12.8.14 Nome Logradouro.

12.8.15 Rede Aérea ou Subterrânea.

12.8.16 Altura de instalação.

12.8.17 Tamanho do Braço (comprimento do tubo).

12.8.18 Coordenada Georreferenciada (X,Y DECIMAL).

12.8.19 Caso a fiscalização municipal verifique necessário dados técnicos adicionais, deverão ser incluídos no software de gestão.



- 12.8.20 A cada poste contendo um ou mais pontos de iluminação cadastrado, a contratada deverá identificá-lo com plaqueta, utilizando numeração sequencial dotado de dígito verificador do tipo módulo 10.
- 12.8.21 Esta plaqueta deverá ser de alumínio, acetinado, liso, 170 X 55 X 2 mm c/ 2 furos superiores central e dois furos laterais, impressão digital em uma cor, fundo branco, letras verdes, tratamento com verniz PU.
- 12.8.22 As plaquetas deverão ser instaladas em local apropriado, conforme abaixo:
- 12.8.23 Postes contendo rede energia elétrica: NO BRAÇO DA LUMINÁRIA;
- 12.8.24 Postes dedicados a iluminação pública sem braço: DIRETAMENTE NO POSTE
- 12.8.25 Postes dedicados a iluminação pública com braço: NO BRAÇO DA LUMINÁRIA
- 12.8.26 Os dados do inventário devem ser automaticamente importados para o software de gestão e a numeração identificação dos pontos deverá ser utilizada no teleatendimento ao munícipe para identificação e localização dos pontos a solicitados.
- 12.8.27 O serviço compreendendo o (item P.O “1.10”), deverá estar finalizado em até 60 (sessenta) dias contados a partir da data da emissão de ordem de serviço.

14. DA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA CONVENCIONAL:

14.1 O serviço de manutenção do parque de iluminação pública convencional compreende todos os recursos necessários ao reestabelecimento do pleno e garantido funcionamento do ponto de iluminação já instalado, sejam esses recursos humanos, materiais ou equipamentos, excluindo o fornecimento de braços e postes. O serviço será remunerado mensalmente de acordo com a quantidade de pontos existentes no parque luminotécnico na modalidade ponto fixo, ou seja, a empresa contratada será responsável pela efetiva manutenção em todos os pontos, sendo o valor da remuneração independente da quantidade de material ou serviços empregados durante o mês.

14.2 Por iluminação pública “convencional” entendem-se os pontos de iluminação cuja fonte de iluminação é baseada nas lâmpadas HID ou lâmpadas de descarga de alta intensidade.

14.3 Para efeitos de medição, até que se haja concluído o inventário do que parque (item P.O “1.10”), os quantitativos de pontos mensais será aquele indicado na Planilha Orçamentário (P.O) como inicial.

14.4 As solicitações de manutenção desses pontos deverão ser atendidas em até 72 horas da solicitação, até a completa efetivação do cadastro georreferenciado e em até 48 horas após a completa efetivação do cadastro, desde que não sejam solicitações do tipo ampliação de iluminação pública.

14.5 As solicitações de ampliação serão repassadas à administração municipal para o devido encaminhamento pois sua execução não faz parte do objeto dessa licitação.

14.6 O serviço de manutenção de iluminação pública nos pontos convencionais deve manter as características do ponto ora cadastrado na base de dados do inventário. Ou seja, não serão admitas a aplicação de materiais que mudem as características do ponto de iluminação de outrora.

14.7 Os serviços serão executados em ruas, avenidas, praças, no centro e nos bairros, bem como em localidades rurais de acordo com as solicitações municipais ou demandas originadas pelo serviço de teleatendimento.

14.8 A contratada deverá no mínimo manter a seguinte equipe mínima de trabalho no município:

- (05) Cinco eletricistas;
- (05) Motoristas;
- (02) Dois auxiliares de eletricista;
- (01) Um Auxiliar Administrativo;
- (01) Um encarregado.

14.9 As equipes operacionais formadas dos eletricistas/motorista deverão compor 3 equipes operando das 6:00h às 23:59h de segunda à sexta-feira, das 06:00h às 14:00h aos sábados, de forma ininterrupta, apenas levando em consideração os intervalos intrajornada previstos em lei.

14.10 As equipes operacionais formadas dos eletricistas/motorista deverão operar obrigatoriamente com veículos de trabalho com a seguinte especificação:

1. Um Veículo automotor a diesel, 3 lugares, tração 4x2, potência mínima de 250 cv, carroceria chassi, peso bruto total homologado mínimo de 22.000kg, capacidade de carga mínima de 16.000kg. Equipado com guindaste do **tipo Munck** e cesto aéreo duplo, com alcance mínimo de 22 metros em conformidade com a NR-12 com compartimentos em fibra de vidro para abrigar ferramentas.
 2. Um veículo automotor a diesel, do **tipo Shy**, 3 lugares, tração 4x2, potência mínima de 190 cv, carroceria chassi, peso bruto total homologado mínimo de 8.000 kg, capacidade de carga mínima de 5.000 Kg. Equipado com cesto aéreo, com alcance mínimo de 11 metros em conformidade com a NR-12 com compartimentos em fibra de vidro para abrigar ferramentas.
 3. Três veículos automotor, combustível do tipo gasolina/álcool ou diesel, 2 lugares, tração 4x4, potência mínima de 190 cv, carroceria chassi, peso bruto total homologado mínimo de 3.900 kg, capacidade de carga mínima de 1.000 Kg. Equipado **com Escada Mecânica**, com alcance mínimo de 9 metros em conformidade com a NR-12 com compartimentos em fibra de vidro para abrigar ferramentas.
- 14.11 O encarregado deverá dispor de veículo de passeio, com a finalidade de dar apoio a operação
- 14.12 Para a assinatura do contrato, será exigido da empresa vencedora, a apresentação das equipes operacionais, do encarregado, com as comprovações de treinamento NR-10, NR-12 e NR-17, dos veículos operacionais e do veículo de apoio. A empresa vencedora deverá apresentar os requisitos exigidos no quinto dia útil após a convocação, sob pena de decair o direito a contratação, não havendo possibilidade da prorrogação do prazo em virtude de se tratar um serviço essencial prestado a municipalidade.
- 14.13 A empresa contratada deverá em 10 dias da data da ordem de serviço, estabelecer o seguinte estoque inicial de materiais, sob pena de rescisão do contrato:
1. ANEXO “X” – Lista de materiais para o estoque inicial de iluminação Convencional.
- 14.13.1 Para apresentação solicitada em 5.5.12, será exigido o ferramental do ANEXO “X”, para cada um dos dois veículos, bem como os equipamentos de proteção individual, sob pena de não atender a exigência de 5.5.12.
- 14.13.2 A empresa contratada deverá comprovar que fez no mínimo uma ronda completa durante o mês vigente, no município em todo seu perímetro. A comprovação deverá ser apresentada através de rastreamento georreferenciado e os pontos levantados decorrente dessa ronda apontados no software de gestão da manutenção.
- Quando da realização de eficiência por LED, que compreende a troca de tecnologia da fonte luminosa, será diminuído os pontos do item P.O “1.6” e somados nos pontos do item P.O “1.7”. Essa eficiência não é objeto da licitação e a atualização do cadastro no base do inventário deverá ser prevista em conjunto com a execução da eficiência.

14.14 DA MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA TECNOLOGIA LED

14.14.1 O serviço de manutenção do parque de iluminação pública tecnologia LED compreende todos os recursos necessários ao reestabelecimento do pleno e garantido funcionamento do ponto de iluminação já instalado, sejam esses recursos humanos, materiais ou equipamentos, excluindo:

1. As luminárias que estejam dentro do período de garantia (a serem fornecidas pelos fabricantes das luminárias).
2. Os insumos para substituição de peças das luminárias LED, previstos na planilha orçamentária (P.O).
3. Os serviços para conserto das luminárias LED, previstos na planilha orçamentária (P.O).
4. Fornecimento de Braços e Postes.

14.14.2 O serviço será remunerado mensalmente de acordo com a quantidade de pontos existentes no parque luminotécnico na modalidade ponto fixo, ou seja, a empresa contratada será responsável pela



efetiva manutenção em todos os pontos, sendo o valor da remuneração independente da quantidade de material ou serviços empregados durante o mês.

14.14.3 Por iluminação pública “tecnologia LED” entendem-se os pontos de iluminação cuja fonte de iluminação é baseada em luminárias que utilizam LED (Ligh-Emitting Diode) como fonte de luz única e exclusiva.

14.14.4 Não será admitido em qualquer fase do processo licitatório, que o preço desse item (“1.7” da P.O) seja maior ou igual ao item “1.6” da P.O, sob pena de desclassificação da proposta de preços.

14.14.5 Para efeitos de medição, até que se haja concluído o inventário do que parque (item P.O “1.10”), os quantitativos de pontos mensais será aquele indicado na Planilha Orçamentário (P.O) como inicial.

14.14.6 As solicitações de manutenção desses pontos deverão ser atendidas em até 72 horas da solicitação, até a completa efetivação do cadastro georreferenciado e em até 48 horas após a completa efetivação do cadastro, desde que não sejam solicitações do tipo ampliação de iluminação pública.

14.14.7 As solicitações de ampliação serão repassadas à administração municipal para o devido encaminhamento, pois sua execução não faz parte do objeto dessa licitação.

14.14.8 O serviço de manutenção de iluminação pública nos pontos com tecnologia LED deve manter as características do ponto ora cadastrado na base de dados do inventário. Ou seja, não serão admitas a aplicação de materiais que mudem as características do ponto de iluminação de outrora.

14.14.9 Os serviços serão executados em ruas, avenidas, praças, ginásios, no centro e nos bairros, bem como em localidades rurais de acordo com as solicitações municipais ou demandas originadas pelo serviço de tele atendimento.

14.14.10 A administração municipal dispõe de luminárias LED sobressalente para manter um estoque de reposição para ser imediatamente substituído e posteriormente reposto quando da efetivação do processo de assistência ou garantia.

14.14.11 Os recursos humanos necessários a operação e gestão para a execução desses serviços serão os mesmos que os indicados no item 5.5.8 (equipes compartilhadas).

14.14.12 O horário de atendimento será o mesmo que o indicado no item 5.5.9.

14.14.13 Os veículos a serem utilizados são os mesmos indicados em 5.5.10 e 5.5.11.

14.14.14 A empresa contratada deverá em 10 dias, a contar da data da ordem de serviço, estabelecer o seguinte estoque inicial de materiais, sob pena de rescisão do contrato:

1. ANEXO “X” – Lista de materiais para o estoque inicial de iluminação Tecnologia LED.

14.14.15 Quando da realização de eficiência por LED, que compreende a troca de tecnologia da fonte luminosa, será diminuído os pontos do item P.O “1.6” e somados nos pontos do item P.O “1.7”. Esse eficiência não é objeto da licitação e a atualização do cadastro no base do inventário deverá ser prevista em conjunto com a execução da eficiência.

15. DA SEGURANÇA E DO SIGILO DE INFORMAÇÕES:

15.1 Todos os colaboradores a serviço da CONTRATADA, ao executarem os serviços, deverão estar devidamente identificados e com fardamento padrão, facilitando a rápida identificação destes.

15.2 A CONTRATADA deverá se comprometer a manter todas as condições que garantam o sigilo das informações em custódia de dados da CONTRATANTE, bem como zelar pelos princípios que regem a Segurança da Informação, a saber: a confidencialidade, integridade e disponibilidade; sendo responsável por qualquer evento que viole algum destes princípios ou condições decorrentes da prestação de seus serviços, salvo em caso de quebra de sigilo determinada por autoridade judiciária.

15.3 A CONTRATADA será responsável civil, criminal e administrativamente, por quaisquer danos causados pela prestação de seus serviços aos ativos da CONTRATANTE ou em decorrência de quebra do sigilo e/ou ausência de garantia da segurança das informações.

15.4 A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE os incidentes de segurança que ocorrerem na sua infraestrutura e instalação que possam comprometer a confidencialidade, integridade ou disponibilidade do serviço prestado.

15.5 A CONTRATADA deverá manter, para fins de auditoria, os registros dos acessos e manutenções realizados em todos os equipamentos necessários ao projeto por tempo não inferior ao período do



contrato.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

- 16.1 Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto contratual.
- 16.2 Instituir responsável da CONTRATANTE, fiscal do contrato, para coordenar, supervisionar, fiscalizar e avaliar a execução do objeto contratual.
- 16.3 Estabelecer normas e procedimentos de acesso às suas instalações para a execução de serviços.
- 16.4 Informar a CONTRATADA de atos que possam interferir direta ou indiretamente nos serviços prestados.
- 16.5 Comunicar formalmente qualquer anormalidade ocorrida na execução dos serviços pela CONTRATADA, concedendo prazo para regularização.
- 16.6 Avaliar todos os serviços prestados pela CONTRATADA.
- 16.7 Solicitar, através de ordem de serviço, todas as providências que se façam necessárias para a consecução do objeto contratual, conforme estabelecido neste termo de referência e/ou instrumento contratual.
- 16.8 Efetuar os pagamentos dos serviços prestados pela CONTRATADA, mediante prévia apresentação de nota fiscal e relatório dos serviços executados, na forma e prazo estabelecidos neste Termo de Referência e com observância da ordem cronológica de pagamentos, em consonância com a Resolução nº 032/2016 do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte e na Lei de Licitações e Contratos.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 17.1 Dispor de capacidade técnica e operacional para executar a prestação do serviço objeto deste termo de referência, após a formalização do contrato, expedição da nota de empenho e recebimento da ordem de serviços expedida pela CONTRATANTE;
- 17.2 Prestar o serviço contratado, nos locais indicados pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no estudo técnico preliminar e neste termo de referência, observando os padrões de qualidade aceitos, bem como o preço registrado.
- 17.3 Responsabilizar-se pelo planejamento, instalação, implantação, configuração, manutenção dos produtos contratados.
- 17.3.2 Todos os equipamentos, materiais e insumos necessários à instalação e manutenção da solução deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, devidamente identificados, bem como os equipamentos complementares que visam prevenir danos à infraestrutura.
- 17.5 A CONTRATADA deverá, na fase licitatória, apresentar proposta de preços abrangendo todas as despesas necessárias para implantação, execução e manutenção do serviço contratado, incluindo impostos, taxas, fretes, compra de equipamentos, materiais e insumos, assim como demais encargos, de qualquer natureza, que se mostrem indispensáveis à perfeita execução do objeto, deduzindo os abatimentos eventualmente concedidos.
- 17.7 Dispor de telefone tipo 0800 ou número local, além de sistema web, para ser registrado todo e qualquer tipo de solicitação/reclamação;

18. CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO.

- 18.1 O pagamento será efetuado, mensalmente, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados a partir da data em que for apresentada a Nota Fiscal/Fatura devidamente conferida e atestada pelo setor competente da CONTRATANTE, comprovando a prestação do serviço contratado, respeitando-se a ordem cronológica de pagamentos, conforme disciplinado pela Resolução nº 32/2016 do TCE/RN.
- 18.2 A CONTRATADA não poderá apresentar nota fiscal/fatura com CNPJ diverso do registrado no certame.
- 18.3 Para efeitos de pagamento, a CONTRATADA emitirá relatório de padrão de qualidade em conjunto com a nota fiscal a ser paga, de todos os índices de medição (inclusive disponibilidade), gráficos de desempenho, garantia de largura de banda mínima e a disponibilidade contratada, descrevendo assim, a qualidade do serviço entregue, para que possa ser realizado o comparativo com o exigido pelo contrato. Tal relatório também deverá ser disponibilizado no serviço de gerenciamento, via web, que será fornecido pela CONTRATADA à CONTRATANTE.
- 18.4 A CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas e



glosas devidas pela CONTRATADA.

18.5 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta-corrente do fornecedor.

18.6 É condição para o pagamento do valor constante da Nota Fiscal/Fatura, a apresentação, no momento da liquidação da despesa, de prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos aos TRIBUTOS FEDERAIS e à DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO), Estadual (Certidão Negativa de DÉBITO DO ESTADO), e quanto à DÍVIDA ATIVA DO ESTADO (para as empresas inscritas no Estado Rio Grande do Norte).

18.7 No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela CONTRATANTE encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

18.8 O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $AF = I \times N \times VP$, onde: AF = Atualização Financeira devida; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

19. DA FISCALIZAÇÃO.

19.1 Durante a vigência do contrato, a execução do seu objeto será acompanhada e fiscalizada por servidor integrante da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante-RN, devidamente designado para esse fim, com autoridade para exercer, como representante da Administração do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratual, para posterior atesto da Nota Fiscal pelo setor competente.

19.2 A fiscalização de que trata este item, não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, resultante de ação ou omissão, culposa ou dolosa, de quaisquer de seus empregados ou prepostos.

19.3 Durante o período de vigência do Contrato, a licitante vencedora deve manter preposto, aceito pela Administração do CONTRATANTE, para representá-lo sempre que for necessário.

19.4 A atestação de conformidade na execução do objeto cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do Contrato ou ao seu superior imediato para esse fim.

19.5 À FISCALIZAÇÃO compete, entre outras atribuições:

I. Solicitar à CONTRATADA e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento do Contrato;

II. Verificar a conformidade da execução contratual com as normas especificadas e se os procedimentos empregados são adequados para garantir a qualidade desejada dos serviços;

III. Anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

20. DO REAJUSTE DE PREÇOS DO CONTRATO:

20.1 O reajuste de preços nos termos do art. 40, inciso XI, da Lei Federal n.º 8.666/93, somente poderá acontecer depois de doze meses contados da data da assinatura do contrato, e retrocederá à data limite para a apresentação da proposta comercial, e visará restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual. Para este procedimento adotar-se-á o IGPM, calculado pela Fundação Getúlio Vargas, pesquisado no período entre a data limite para a apresentação da proposta de preços e a postulação do reajustamento.

21. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO:

21.1 Será permitida solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro, de acordo com inciso XXI, do art. 37, da Constituição Federal e acórdão nº 1431/2017 do TCU.



21.2 Para concessão do reequilíbrio econômico-financeiro pela Administração Pública, deverão restar preenchidos, em conformidade com o artigo 65, inciso II, da Lei nº 8.666/93, os seguintes requisitos:

- a) elevação dos encargos do fornecedor;
- b) ocorrência de evento posterior à assinatura da ata de registro de preços;
- c) vínculo de causalidade entre o evento ocorrido e a majoração dos encargos do fornecedor;
- d) imprevisibilidade da ocorrência do evento (TCU. Acórdão nº 25/2010 – Plenário, Rel. Min. Benjamin Zymler, Processo nº 024.754/2009-8. Informativo de Licitações e Contratos nº 01, de 2010)

21.3 O pedido de reequilíbrio econômico-financeiro ou de repactuação de preços deverá ser instruído, pela CONTRATADA, com provas documentais que demonstrem de forma clara e precisa a composição do novo preço, por meio de planilhas de custo, datada(s) do período da licitação e da solicitação do reajustamento.

21.4 Para análise da solicitação, a CONTRATANTE adotará ampla pesquisa de preços em empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto da ARP.

21.5 O requerimento de reequilíbrio econômico-financeiro ou de repactuação de preços deverá ser formalizado pela CONTRATADA antes da prorrogação do contrato de prestação de serviços contínuos, mediante termo aditivo, sob pena de preclusão.

22. DA VIGÊNCIA:

DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:

22.1 Devido ao objeto ora licitado ser considerado de complexidade alta em relação ao processo de implantação, em particular, no processo de estruturação física e operacionalização dos serviços para atender a CONTRATANTE, bem como manter de forma ininterrupta o serviços contratados, haja vista que a interrupção do serviço provocaria grandes transtornos, o prazo de vigência do contrato a ser firmado com a execução da ata de registro de preços terá vigência de 36 (trinta e seis) meses, contados da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado até o limite de 60 (sessenta) meses, com fundamento no art.57, inciso II da Lei 8.666/93.

22.2 Podem ser celebrados termos aditivos de prorrogação do prazo de vigência, respeitado o prazo de 60 (sessenta) meses, devendo o processo ser instruído com:

- a. Declaração expressa do fiscal do contrato de que a CONTRATADA vem atendendo as obrigações e bem desempenhando os serviços na forma e condições definidas no instrumento contratual;
- b. Pesquisa mercadológica, realizada pelo setor competente, indicando que os preços e as condições ofertados se apresentam mais vantajosos para o CONTRATANTE.

23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

23.1 Aplicam-se as seguintes sanções administrativas nos casos de inadimplemento das obrigações contratuais:

23.1.1 Advertência;

23.1.2 Multa;

23.1.3 Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

23.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item 23.1.3;

23.1.5 Impedimento de licitar e contratar nos termos do art. 7 da Lei nº 10.520/2002. 23.2 As sanções previstas nos itens 23.1.1, 23.1.3, 23.1.4 e 23.1.5 podem ser aplicadas cumulativamente com as previstas ao item 23.1.2.

23.2 O atraso injustificado na execução do objeto do contrato sujeita a CONTRATADA à multa de mora no percentual de 0,5 % (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor total do contrato.

23.2.1 Nos casos em que a execução do objeto do contrato ocorrer de forma fracionada, a multa prevista neste artigo incide apenas sobre a parcela que estiver em atraso.

23.2.2 O atraso será contabilizado em dias corridos.



23.2.3 A incidência da multa é limitada a 30 (trinta) dias.

23.2.4 Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração pode, garantida a defesa prévia, aplicar multa de:

a) 5% (cinco por cento) sobre o percentual inadimplido, no caso de inexecução parcial;

b) 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total.

23.3 O fiscal do contrato da CONTRATANTE deve fazer as anotações de irregularidades e encaminhá-las à autoridade superior para fins de providências quanto à aplicação das sanções;

23.9 A autoridade administrativa competente deve intimar o particular contratado para apresentação de defesa prévia, dando-lhe, para isso, o prazo de cinco dias úteis, quando verificado o descumprimento de obrigação contratual e a possibilidade de aplicação de sanção;

23.3.1 A multa, aplicada após regular processo administrativo, será cobrada administrativamente, deduzindo-se do valor da nota fiscal/fatura e não sendo suficiente, será intimada a contratada para que efetue o pagamento mediante depósito na conta da prefeitura, ou, ainda quando for o caso, será cobrada judicialmente.

23.4 Na contagem dos prazos para defesa prévia, recurso e pedido de reconsideração, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

23.4.1 Os prazos só se iniciam e vencem em dias de expediente na Administração contratante.

23.5 A Comissão Permanente de Licitação cabe efetuar o registro da aplicação das penalidades no SICAF.

24.DA RESCISÃO DO CONTRATO:

24.1 O contrato administrativo firmado em decorrência da execução da ata de registro de preços poderá ser rescindido:

24.1.1 por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência, anexo ao Edital;

24.1.2 amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666/1993.

24.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

24.3 A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666/1993.

24.4 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de relatório do fiscal do contrato, contendo informações sobre:

24.4.1 os eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

24.4.2 relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

24.4.3 indenizações e multas

25.DO CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LEI Nº. 13.709/2018:

25.1 É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

25.2 As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.

25.3 As partes responderão administrativa e judicialmente caso causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos, aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à Lei Geral de Proteção de Dados.

25.4 Em atendimento ao disposto na Lei Geral de Proteção de Dados, a CONTRATANTE, para a execução do serviço objeto deste contrato, tem acesso a dados pessoais dos representantes da CONTRATADA, tais como número do CPF e do RG, endereços eletrônico e residencial, e cópia do documento de identificação.

25.5 A CONTRATADA declara que tem ciência da existência da Lei Geral de Proteção de Dados e se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação com o intuito de



proteger os dados pessoais repassados pela CONTRATANTE.

25.6 A CONTRATADA fica obrigada a comunicar à CONTRATANTE, em até 24 (vinte e quatro) horas da sua ocorrência, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da Lei Geral de Proteção de Dados.

26. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

26.1 A CONTRATADA ficará obrigada a entregar/executar fielmente o objeto deste Termo de Referência, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da Fiscalização, à qual se compromete, desde já, submeter-se.

26.2 A simples apresentação de proposta indica, e fica assim entendida, que a Empresa dá plena concordância com todas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

26.3 A CONTRATANTE reserva para si o direito de não aceitar nem receber qualquer produto em desacordo com o previsto neste Termo de Referência ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação nos termos do previsto nos artigos 77 e seguintes da Lei n. 8.666/93, assim como aplicar o disposto no inciso XI do artigo 24 da mesma lei, sem prejuízo das sanções previstas.

26.4 Qualquer tolerância por parte da CONTRATANTE, no que tange ao cumprimento das obrigações ora assumidas pela CONTRATADA, não importará, em hipótese alguma, em alteração contratual, novação, transação ou perdão, permanecendo em pleno vigor todas as condições do ajuste e podendo a CONTRATANTE exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.

26.5 A presente contratação não estabelece qualquer vínculo de natureza empregatícia ou de responsabilidade entre a CONTRATANTE e os agentes, prepostos, empregados ou demais pessoas designadas pela CONTRATADA para a execução do objeto contratual, sendo a CONTRATADA a única responsável por todas as obrigações ou encargos decorrentes das relações de trabalho entre ela e seus profissionais ou contratados, previstos na legislação pátria vigente, seja trabalhista, previdenciária, social, de caráter securitário ou qualquer outra.

Natal/RN, 07 de dezembro de 2022.

Minervino Jerônimo de Araújo
Secretário Municipal de Serviços Urbanos



ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DETALHA (P.O) - ANEXO I					
Item	Descrição	Unidade	Qtde	Valor Unit	Valor Total
1. Manutenção de Rotina e Emergência, Assistência Técnica e Cadastro Georreferenciado do Parque Luminotécnico					
1.1	Relatório Técnico de Assistência da luminária defeituosa	peça	750		R\$ -
1.2	Substituição de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS)	peça	600		R\$ -
1.3	Substituição de fonte chaveada de potência do tipo CA-CC (Driver) até 180W	peça	75		R\$ -
1.4	Substituição de corpo ótico (lente, led e/ou vedações)	peça	250		R\$ -
1.5	Conserto e solda de cabeamento interno a luminária	peça	100		R\$ -
1.6	Fornecimento de mão de obra especializada, ferramental, equipamentos, veículos e materiais para a manutenção do parque de iluminação pública TECNOLOGIA CONVENCIAL composto de aproximadamente 10.000 conforme termode referência.	pontos X ano	120.000		R\$ -
1.7	Fornecimento de mão de obra especializada, ferramentas, equipamentos, veículos e materiais, exceto luminária, para manutenção do parque de iluminação pública TECNOLOGIA LED composto de inicialmente de 4.580 pontos conforme termo de referência e eficientizações futuras.	pontos X ano	180.000		R\$ -
1.8	Call center com número 0800, disponibilidade de atendimento de 44 horas semanais, segunda à sexta das 14:00 às 22:00h	pontos X ano	180.000		R\$ -
1.9	Software para gestão de manutenção de Iluminação Pública: registro das ocorrências recebidas pelo call center, gestão da equipe de campo e atendimento direto a população por aplicativo smartphone.	pontos X ano	180.000		R\$ -
1.10	Serviço de cadastramento informatizado e geo-referenciado de pontos de iluminação pública, conforme projeto básico.	pontos	15.000		R\$ -
Total Parcial				R\$ -	R\$ -
Materiais a serem utilizados na assistência técnica de luminárias LED fora da garantia					



2.1	Lente de Vidro em Boro Silicato Tipo II Média, resistência impactos IK08.	peça	250		R\$ -
2.2	Vedação de silicone da lente	peça	250		R\$ -
2.3	Vedação do alojamento ótico	peça	250		R\$ -
2.4	Vedação do alojamento do driver	peça	250		R\$ -
2.5	LED com encapsulamento Chip On Board, temperatura de cor 5.000K, dimensões físicas 28x28x0,9mm, IRC70, fluxo típico mínimo 12.400lm, tensão nominal 50V, demais especificações conforme termo de referência. (CREE CMT-2890 ou equivalente)	peça	250		R\$ -
2.6	LED com encapsulamento Chip On Board, temperatura de cor 5.000K, dimensões físicas 28x28x0,9mm, IRC70, fluxo típico mínimo 9.900lm, tensão nominal 50V, demais especificações conforme termo de referência. (CREE CMT-2870 ou equivalente)	peça	250		R\$ -
2.7	LED com encapsulamento Chip On Board, temperatura de cor 5.000K, dimensões físicas 28x28x0,9mm, IRC70, fluxo típico mínimo 8.000lm, tensão nominal 50V, demais especificações conforme termo de referência. (CREE CMT-2850 ou equivalente)	peça	250		R\$ -
2.8	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, com fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 180W , fator de potência >0,98 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	peça	35		R\$ -
2.9	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, com fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 150W , fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	peça	35		R\$ -
2.10	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, com fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 120W , fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	peça	50		R\$ -



2.11	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 100W , fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	peça	50		R\$	-
2.12	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 80W , fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	peça	75		R\$	-
2.13	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 60W , fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	peça	50		R\$	-
2.14	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 40W , fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	peça	25		R\$	-
2.15	Dispositivo de proteção antisurto (DPS) 10kV/10kA CLASSE II, compatível com invólucro da luminária, demais especificações conforme termo de referência.	peça	600		R\$	-
Total Pacial					R\$	-
Total Geral:					R\$	-



ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA

MATERIAIS - ESTOQUE INICIAL - I.P LED			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
1	Lente de Vidro em Boro Silicato Tipo II Média, fotometria conforme termo de referência, resistência impactos IK08.	pç	25
2	Vedação de silicone da lente	pç	25
3	Vedação do alojamento ótico	pç	25
4	Vedação do alojamento do driver	pç	25
5	LED com encapsulamento Chip On Board, temperatura de cor 5.000K, dimensões físicas 28x28x0,9mm, IRC70, fluxo típico mínimo 12.400lm, tensão nominal 50V, demais especificações conforme termo de referência. (CREE CMT-2890 ou equivalente)	pç	25
6	LED com encapsulamento Chip On Board, temperatura de cor 5.000K, dimensões físicas 28x28x0,9mm, IRC70, fluxo típico mínimo 9.900lm, tensão nominal 50V, demais especificações conforme termo de referência. (CREE CMT-2870 ou equivalente)	pç	25
7	LED com encapsulamento Chip On Board, temperatura de cor 5.000K, dimensões físicas 28x28x0,9mm, IRC70, fluxo típico mínimo 8.000lm, tensão nominal 50V, demais especificações conforme termo de referência. (CREE CMT-2850 ou equivalente)	pç	25
8	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, com fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 180W, fator de potência >0,98 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	pç	5
9	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, com fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 150W, fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	pç	5
10	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, com fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 120W, fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	pç	10
11	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 100W, fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	pç	10
12	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 80W, fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	pç	15
13	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 60W, fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	pç	10
14	Fonte Chaveada do tipo CA-CC (Driver) compatível com invólucro da luminária, tipologia dois estágios, fotocélula integrada, tensão e corrente saída de acordo com a especificação do LED a ser alimentado, potência de 40W, fator de potência >0,97 e aprovado pela norma ABNT NBR IEC 61643-1-2007.	pç	5
15	Dispositivo de proteção antissurto 10kV/10kA CLASSE II, compatível com invólucro da luminária, demais especificações conforme termo de referência.	pç	100



ANEXO III - TERMO DE REFERÊNCIA

	MATERIAIS - ESTOQUE INICIAL - CONVENCIONAL		
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.
1	Base para relê fotoelétrico/fotoeletrônico 220V, 10A com suporte em aço galvanizado à fogo furo ØM16.	pç	1.000
2	Cabo de cobre nu, meio duro, 50,0mm², 7 fios, NORMATIZADO	kg	7
3	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 10,0mm², PRETO	m	100
4	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 10,0mm², AZUL	m	100
5	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 6,00mm², PRETO	m	1.000
6	Cabo de cobre unipolar, isolado em EPR ou XLPE, 0,6/1kV, 6,00mm², AZUL	m	1.000
7	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, 450/750V, 2,50mm², PRETO	m	2.000
8	Cabo de cobre unipolar, isolado em PVC, 450/750V, 25,0mm², AZUL	m	2.000
9	Caixa de inspeção em concreto, dimensões 300x300x400mm (LCP), com tampa de concreto com alça, padrão	pç	5
10	Caixa de inspeção em polietileno, dimensões 250x250x400 mm, com tampa (LxCxP)	pç	10
11	Chave para comando de IP, 160/240V, 1x50A, NA (opera com relê NF), com base para relê fotoelétrico, padrão	pç	5
12	Chave para comando de IP, 160/240V, 2x30A, NA (opera com relê NF), com base para relê fotoelétrico, padrão	pç	5
13	Conector cunha Bimetálico de BT, tipo A	pç	500
14	Conector cunha Bimetálico de BT, tipo B	pç	100
15	Conector cunha Bimetálico de BT, tipo I (cinza)	pç	100
16	Conector cunha Bimetálico de BT, tipo II (verde)	pç	1.000
17	Conector cunha Bimetálico de BT, tipo III (vermelho)	pç	1.000
18	Conector cunha Bimetálico de BT, tipo IV (azul)	pç	300
19	Conector cunha para conexão de haste de aterramento 5/8" e cabo de cobre 25 a 50mm²	pç	10
20	Conector de derivação perfurante 10 - 95 x 1,5 -10mm²	pç	1.000
21	Conector de derivação perfurante 25 - 95 x 25 -95mm²	pç	100
22	Contator tripolar, 25A, 220Vca, 50/60Hz, categoria AC3, fixação em trilho DIN 35mm	pç	2
23	Contator tripolar, 50A, 220Vca, 50/60Hz, categoria AC3, fixação em trilho DIN 35mm	pç	2
24	Curva 90°, de aço galvanizado a fogo, diâmetro 1", para eletroduto, com uma luva	pç	10
25	Disjuntor monopolar, 16 à 32A, 6 kA em 220Vca, padrão IEC	pç	10
26	Disjuntor tripolar, 16 à 32A, 6 kA em 380Vca, padrão IEC	pç	5
27	Disjuntor tripolar, 40 à 63A, 6 kA em 380Vca, padrão IEC	pç	2
28	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), classe II (IEC 61643-11), corrente de descarga máxima 12 kA, tensão máxima de operação 275 Vac, IP 66	pç	10
29	Eletroduto corrugado, em PEAD, diâmetro de 1 1/4"	m	100
30	Eletroduto corrugado, em PEAD, diâmetro de 2"	m	100
31	Eletroduto de aço galvanizado à fogo, tipo leve, diâmetro 1", barra de 3 metros, com uma luva	pç	10
32	Fita de auto fusão, rolo de 10 metros	pç	10
33	Fita isolante, rolo de 20 metros	pç	100
34	Haste de aterramento, em aço cobreado, dimensões 5/8"x2400mm, padrão Celesc	pç	4



35	Plaqueta de alumínio, acetinado, liso, 170 X 55 X 2 mm c/ 2 furos superiores central e dois furos laterais, impressão digital em uma cor, fundo branco, letras verdes, tratamento com verniz PU. Atendimento ao item P.O "1.10" .	pç	4.000
36	Lâmpada multivapor metálico, 150 W, tubular, tubo de descarga cerâmico, base E-40, temperatura de cor 5500K (+/-10%), índice de reprodução de cor 80 ou maior, fluxo luminoso 14.500 lumens ou maior, vida mediana 15 000 horas ou maior.	pç	200
37	Lâmpada multivapor metálico, 250 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E-40, temperatura de cor 5500 K (+/-10%), índice de reprodução de cor 80 ou maior, fluxo luminoso 20.000 lumens ou maior, vida mediana 12 000 horas ou maior.	pç	400
38	Lâmpada multivapor metálico, 400 W, tubular, tubo de descarga de quartzo, base E-40, temperatura de cor 5500 K (+/-10%), índice de reprodução de cor 80 ou maior, fluxo luminoso 35.000 lumens ou maior, vida mediana 12 000 horas ou maior.	pç	300
39	Lâmpada vapor de sódio alta pressão 70 W, tubular, base E27, temperatura de cor 2200 K (+/-10%), fluxo luminoso 6.600 lumens ou maior, vida mediana 28 000 horas ou maior.	pç	400
40	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 100 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2200 K (+/-10%), fluxo luminoso 10.700 lumens ou maior, vida mediana 28000 horas ou maior.	pç	150
41	Lâmpada vapor de sódio de alta pressão 150 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2200 K (+/-10%), fluxo luminoso 17.500 lumens ou maior, vida mediana 32.000 horas ou maior.	pç	200
42	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 250 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2200 K (+/-10%), fluxo luminoso 33.200 lumens ou maior, vida mediana 32.000 horas ou maior.	pç	300
43	Lâmpada vapor de sódio em alta pressão 400 W, tubular, base E40, temperatura de cor 2200 K (+/-10%) ou maior, fluxo luminoso 56.500 lumens ou maior, vida mediana 32.000 horas ou maior.	pç	100
44	Reator para uso externo, perda máxima de 10W, para lâmpada de vapor de sódio/metálico, 70W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão ENCE.	pç	80
45	Reator para uso externo, perda máxima de 17W, para lâmpada de vapor de sódio/metálico, 100W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão ENCE.	pç	30
46	Reator para uso externo, perda máxima de 17W, para lâmpada de vapor de sódio/metálico, 150W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão ENCE.	pç	30
47	Reator para uso externo, perda máxima de 24W, para lâmpada de vapor de sódio/metálico, 250W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão ENCE.	pç	60
48	Reator para uso externo, perda máxima de 31W, para lâmpada de vapor de sódio/metálico, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão ENCE.	pç	20
49	Reator para uso externo, perda máxima de 31W, para lâmpada de vapor de sódio/metálico, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, acabamento em aço galvanizado à fogo, padrão ENCE.	pç	20
50	Reator interno, perda máxima de 30W, para lâmpada de vapor sódio/metálico, 250W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão ENCE.	pç	30
51	Reator interno, perda máxima de 38W, para lâmpada de vapor sódio/metálico, 400W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão ENCE.	pç	10
52	Reator interno, perda máxima de 12W, para lâmpada de vapor sódio/metálico, 70W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão ENCE.	pç	40



53	Reator interno, perda máxima de 14W, para lâmpada de vapor sódio/metálico, 100W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão Celesc	pç	10
54	Reator interno, perda máxima de 18W, para lâmpada de vapor sódio/metálico, 150W, 220V, 60Hz, com ignitor, alto fator de potência, padrão Celesc	pç	10
55	Receptáculo (soquete) de porcelana E-27, 250V, 4A	pç	20
56	Receptáculo (soquete) de porcelana E-40, 500V, 16A	pç	20
57	Relé fotoeletrônico, com tecnologia zero crossing, NF, tampa em policarbonato, estabilizado contra radiações UV 1 800 VA, tempo de retardo de 3 a 5s e durabilidade dos contatos (número de operações) maior de 15000, grau de proteção IP 67, em conformidade com a NBR 5123	pç	3.000