

3 DO FUNDAMENTO LEGAL E DAS DEFINIÇÕES

3.1. O objeto que trata este Projeto Básico e seu prosseguimento tem amparo legal, segundo as Normas vigentes de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93 e alterações.

3.2. Para fins de entendimento desse Projeto Básico, temos as seguintes definições:

- a) ILUMINAÇÃO PÚBLICA: É o serviço que tem por objetivo prover de luz, ou claridade artificial, aos logradouros públicos principalmente no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, inclusive aqueles que necessitam de iluminação permanente no período diurno.
- b) PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: É o conjunto de concepção estética, autossuportado através de postes de aço, de alumínio ou ferro fundido, constituído por bases, colunas, braços e suportes também em aço ou ferro fundido ou alumínio fundido, para a iluminação de praças, avenidas duplicadas, trevos, etc. São também classificadas como ornamentais alguns pontos de iluminação específicos que estão localizadas em locais diferenciados valorizando monumentos públicos.
- c) REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar diversos pontos de iluminação pública, sustentados por postes de concreto circular, duplo T, de concreto com conicidade reduzida, ou também de aço, com uma ou duas luminárias. Quando os Cabos Elétricos Alimentadores são aparentes e fixados no alto dos postes ela diz REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA AÉREA. Quando os cabos Elétricos Alimentadores estão instalados em eletrodutos enterrados no solo ela diz REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBTERRÂNEA.
- d) EXTENSÃO/MELHORIA/AMPLIAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA: Para atender à demanda de novas instalações e ao crescimento urbano poderão ser realizadas novas instalações de pontos de iluminação pública, em estrutura existente de propriedade da concessionária ou com implantação de novas estruturas, abrangendo também quando necessária, a reforma da rede de alimentação existente.
- Obras e Serviços de implantação de postes (novas estruturas) com lançamento de alimentadores para novos pontos de Iluminação Pública constituem EXTENSÃO/AMPLIAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
- Obras e Serviços de Substituição de Luminárias e seus Acessórios já existentes por outro modelo de luminária e acessórios de forma a possibilitar um Ganho de luminosidade, podendo ou não haver modificação na rede elétrica, constitui-se numa MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
- e) LUMINÁRIA TIPO CONVENCIONAL: É o conjunto de iluminação composto por luminária de alumínio do Tipo aberta ou fechada com tela, policarbonato ou vidro (plano ou prismático) ou lâmpadas, que utilizam lâmpadas de Vapor de Mercúrio (VM), Vapor de Sódio (VS) ou Vapor Metálico (VMT).
- f) LUMINÁRIA TIPO LED: É o conjunto de iluminação composto por luminária com tecnologia LED e equipamentos que permitem o seu funcionamento.
- g) LUMINÁRIA SOLAR: É o conjunto de iluminação composto por luminária solar, a qual gera luz elétrica a partir de luz solar, absorvendo a luz e a transformando em energia.
- h) EFICIENTIZAÇÃO: Modernização da iluminação pública convencional, a fim de usar menos energia para obter o mesmo resultado, de forma mais rápida, econômica e sustentável.
- i) MANUTENÇÃO: Promover a substituição de equipamentos danificados ou inoperantes a fim de garantir a perfeita operação da iluminação pública.

- j) EXPANSÃO DE REDE: Executar a instalação de postes e cabeamento dos mesmos, bem como a instalação de braços e luminárias públicas em localidades onde a iluminação pública é inexistente ou escassa.
- k) PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA: conjunto de todas as luminárias, postes e infraestrutura de iluminação instalados em espaços públicos.
- l) CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA: empresa responsável pela transmissão e distribuição da energia elétrica que abastece casas, prédios, espaços públicos e privados, comércio e indústrias.
- m) EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: significa garantir condições adequadas para o desenvolvimento das atividades visuais com qualidade e conforto, consumindo a menor quantidade de energia elétrica possível.
- n) TELEGESTÃO: O sistema de Tele-gestão é o monitoramento e controle das unidades de IP com tecnologia LED. O sistema é formado por um conjunto de hardware e software, capaz de monitorar, controlar, dimerizar e medir as grandezas elétricas das unidades de IP e seus componentes, bem como acrescentar ou suprimir novas unidades de IP, com suporte a visualização interativa em mapa, possibilitando redução no consumo de energia elétrica, maior controle operativo, monitoramento de falhas e manutenção eficiente do parque de iluminação pública.

4 DOS QUANTITATIVOS E ESPECIFICAÇÕES

- 4.1. Com relação aos quantitativos do projeto, para a realização do processo de contratação, foram considerados os relatórios de pontos obtidos através da Concessionária de Energia, dos municípios consorciados que necessitam de melhoria na iluminação pública.
- 4.2. A expansão de rede, foi calculada, considerando um percentual de cada município para o qual se pretende levar a iluminação.
- 4.3. E para dimensionar as quadras e campos, fora considerado uma quadra e um campo para cada município.
- 4.4. Abaixo segue a listagem dos municípios integrantes que foram considerados para os cálculos:

ARAÇAI
BALDIM
CACHOEIRA DA PRATA
CAETANÓPOLIS
CAPIM BRANCO
CORDISBURGO
FORTUNA DE MINAS
FUNILÂNDIA
INHAÚMA
JEQUITIBÁ
MARAVILHAS
PAPAGAIOS
PARAOPEBA
PEQUI
PRUDENTE DE MORAIS
SANTANA DE PIRAPAMA
SETE LAGOAS

4.5. Todos os cálculos realizados para chegar à estimativa do presente processo, constam no Memorial de Cálculo, anexo ao Termo de Referência.

5 NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS

- 5.1. Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas ABNT e concessionárias
- 5.2. Para a realização deste processo licitatório foi utilizada como referência a norma NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão. Este processo também atende a norma regulamentadora de segurança em instalações de serviços em eletricidade - NR 10;
- 5.3. A execução dos serviços deverá obedecer a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA e CFT;
- 5.4. As instalações deverão ser executadas de acordo com as recomendações dos profissionais habilitados contratados, obedecendo às indicações e especificações constantes deste memorial, bem como as determinações das normas;
- 5.5. NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- 5.6. NBR-5413 Iluminamento de Interiores e Exteriores;
- 5.7. NBR-5419 Sistemas de Aterramento;
- 5.8. NBR-5101 Iluminação de vias Públicas.
- 5.9. Quando dos serviços de manobra de chave primária ou fusível a empresa contratada deverá observar os procedimentos de rede da concessionária local em consonância com as Resoluções pertinentes da ANEEL.
- 5.10. A recomposição dos passeios ou logradouros públicos necessários em função dos trabalhos executados pela contratada será de sua exclusiva responsabilidade, seguindo as normas utilizadas pelo setor competente da Prefeitura, inclusive quanto a horário de trabalho e interrupções no trânsito.
- 5.11. Todo e qualquer trabalho ou serviço em que se faça necessário o aterramento este deverá ser feito, impreterivelmente.

6 DEFINIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

- 6.1 As especificações técnicas dos materiais e serviços constam na Planilha Orçamentária e seus anexos, parte integrante do presente Termo de Referência.
- 6.2 Em conformidade com a Resolução Normativa Aneel nº 414 de 2010, os materiais e equipamentos utilizados diretamente nas obras do Programa PART deverão ser novos, homologados pela CEMIG D e dentro do prazo de garantia, condição imprescindível para apresentação do resultado da análise do dossiê PART. Para estes casos fica vedada a utilização de materiais ou equipamentos reformados ou reaproveitados.
- 6.3 A contratada deverá adquirir os materiais e equipamentos a serem aplicados em cada etapa dos serviços em conformidade com a relação constante da planilha orçamentária e precisamente, para cada Ordem de Serviço emitida.
- 6.4 Todos os materiais necessários à execução dos serviços objeto do presente edital e seus anexos, serão fornecidos pela CONTRATADA, inclusive os de uso corrente.

6.5 Os ativos relacionados a Iluminação Pública, tais como: Luminárias, lâmpadas, relés, braço de Iluminação e etc. deveram ser aprovados previamente pelo Município, o qual avaliara se os critérios técnicos estabelecidos neste documento.

6.6 O escopo dos serviços segue abaixo relacionado:

LOTE 01 – EFICIENTIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E TELEGESTÃO:

CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO:

- **Finalidade:** Eficientização do Parque de Iluminação e implantação da telegestão.
- **Tipo de instalação:** Baixa tensão 380/220 Volts;
- **Estruturas:** 13.473 (treze mil, quatrocentos e setenta e três) braços de 3,00 (três) metros para iluminação pública, curvo ou reto; e/ou 9.500 (nove mil e quinhentos) braços de 1,00 (um) metro e/ou 7.500 (sete mil e quinhentos) braços de 2,00 (dois) metros;
- **Luminárias de LED:** 12.488 (doze mil, quatrocentos e oitenta e oito) luminárias públicas de LED de 50 (cinquenta) W, 884 (oitocentos e oitenta e quatro) luminárias públicas de LED de 100 (cem) W, 77 (setenta e sete) luminárias públicas de LED de 150 (cento e cinquenta) W e 24 (vinte e quatro) luminárias públicas de LED de 200 (duzentos) W.
- **Luminárias Solares:** 6.500 (seis mil e quinhentas) luminárias solares de 50 (cinquenta) W, 4.500 (quatro mil e quinhentas) luminárias solares de 100 (cem) W, 3.000 (três mil) luminárias solares de 150 (cento e cinquenta) W, 3.000 (três mil) luminárias solares de 200 (duzentos) W.

SERVIÇO DE EFICIENTIZAÇÃO:

- O serviço para efficientização do parque de iluminação, deve ser feito com profissionais capacitados, com a utilização de EPI's e EPC's;
- Para a realização do serviço é necessário seguir as normas de segurança e fazer a devida isolamento com os EPC's no local a ser executado o serviço;
- Deve-se providenciar a retirada das luminárias públicas convencionais, a fim de substituí-las pelas luminárias públicas em LED ou solares (quando for o caso), utilizando sempre fitas isolantes antichama marca 3M ou similar, para devida isolamento.
- Realizar a substituição dos braços para os corretamente adequados à iluminação em LED.

SERVIÇO DE TELEGESTÃO

- Execução de serviços com profissionais especializados de Gestão de Iluminação Pública em municípios no modelo SAAS, com o objetivo de gerar economia e melhorias em todas as etapas do processo;
- Plano: empresas ou municípios que desejam um maior controle sobre a iluminação pública do município, oferecendo um aplicativo e um portal para os cidadãos, além de gerir estoques e garantias dos materiais;
- Funcionalidade:

55
2

- Usuários ilimitados;
- Aplicativo Android para uso em campo com funcionamento online ou offline;
- Gerenciamento de permissões personalizadas;
- Mapa georreferenciado dos municípios e base de endereços;
- Registro de solicitações dos municípios;
- Módulo otimizado para registro de solicitações por atendentes de call center;
- Agrupamento inteligente de ocorrências;
- Definição de regras e prazos de atendimento;
- Despacho de ordens de serviço para equipes em campo;
- Baixa de solicitações em campo com fotos e controle de localização;
- Cadastro de equipes e Funcionários;
- Controle da produtividade das equipes por número de atendimentos executados;
- Relatórios, gráficos e consultas envolvendo Solicitações, Ordens de serviço e Atendimentos;
- Aplicativo para cadastramento georreferenciado;
- Histórico de versões dos pontos cadastrados;
- Cadastro completo de materiais, fornecedores e fabricantes;
- Atualização dos dados do ponto cadastrado a cada intervenção efetuada em campo;
- Rastreamento das equipes através do aplicativo;
- Gestão de estoques e entregas para as equipes;
- Portal padronizado para o cidadão (Website);
- Aplicativo para o cidadão (IOS e Android);
- API para integração com outros sistemas. Ex: Captur de chamados, registro de manutenções e etc;
- Controle da conta de energia;
- Relatórios personalizados para a concessionária;
- Aplicativo para rondas controladas;
- Controle da garantia dos materiais aplicados;
- Histórico de compras dos materiais;

CONDUTORES:

- Todos os condutores serão cabos isolados, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo;
- Os condutores que fazem a ligação dos postes nas luminárias, serão de seções paralelas de 3x4,00mm, de cobre e flexíveis.

ISOLAÇÃO:

- Composto termo fixo de Polietileno reticulado EPR/XLPE com espessura reforçada, sem capa de chumbo, anti-chama;
- Temperaturas máximas do condutor: 90°C em serviço contínuo, 1302C em sobrecarga e 2502C em curto circuito;
- Normas aplicáveis: NBR 6880, NBR 7288, NBR 6245 e NBR 6812;
- A colocação dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco;

- Só serão permitidas emendas e conexões dentro de caixas de passagem, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante, anti-chama da 3M ou similar. Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm².

IDENTIFICAÇÃO PARA OS CABOS:

- Cabo de cobre flexíveis PP #4,00;
- - Fase - R - preto;
- - T – marrom;
- - Neutro - azul claro.

CONECTORES:

- Os conectores perfurantes a serem usados, são para realizar conexões seguras e isoladas em eventuais manutenções a serem feitas nas redes aéreas, devem ser de material polimérico resistente a intempéries e raios UV e com vedação da área de contato através de elastômero e graxa (silicone).

ARRUELAS, CINTAS E PARAFUSOS:

- As arruelas devem ser de aço galvanizado, por serem resistentes a materiais corrosivos e abrasivos, a fim de não causar sua disfunção e/ou afrouxamento.
- As cintas devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, a fim de não causar sua disfunção.
- Os parafusos franceses e máquinas, também devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, a fim de não causar sua disfunção e devem seguir os padrões estabelecidos pela CEMIG.

ATERRAMENTO ELÉTRICO:

- O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de energia, com condutor de cobre nu de no mínimo 35mm².
- Observação:** se o Município desejar alterar algum tipo de luminária, ou qualquer outro item, deve ser averiguado a potência do aparato a ser substituído, e se a potência for maior do que o anterior deverá ser feito o cálculo para redimensionamento de condutores e disjuntores.

LOTE 02 – MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO:

- O serviço para manutenção do parque de iluminação, deve ser feito com profissionais capacitados, com a utilização de EPI's e EPC's;
- Para a realização do serviço é necessário seguir as normas de segurança e fazer a devida isolação com os EPC's no local a ser executado o serviço;

- Deve-se realizar a retirada das luminárias públicas, lâmpadas, reatores, braços ou postes danificados, para serem substituídas por materiais similares ou superiores aos retirados com a mesma função, utilizando sempre fitas isolantes antichama de 3M ou similar, para devida isolamento;
- Para manutenções realizadas em redes enterradas, deve ser feito as devidas escavações e reatores necessários, para a substituição do material danificado ou manutenção deste.
- O solo escavado excedente, que não será reutilizado, deve ser recolhido e feito o transporte por conta do contratante, em um veículo para tal função, e descartado em locais autorizados pelo município.
- A podas de árvores realizadas devem ser com autorização do município, bem como secretaria competente, e o descarte do material retirado, fica por conta do contratante e deve ser feito em um veículo adequado, e descartado em locais autorizados pelo município.

CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO:

- **Finalidade:** Manutenção dos danos ocorridos na Iluminação Pública do Parque de Iluminações;
- **Tipo de instalação:** Baixa tensão 380/220 Volts;
- **Estruturas:** 772 (setecentos e setenta e dois) postes de concreto seção circular de 16/300kgf, 7.715 (sete mil, setecentos e quinze) braços de 3,00 (três) metros para iluminação pública, curvo ou reto; 9.500 (nove mil e quinhentos) braços de 1,00 (um) metro e 7.500 (sete mil e quinhentos) braços de 2,00 metros.
- **Luminárias convencionais:** 4.723 (quatro mil, setecentas e vinte e três) luminárias convencionais de vapor de sódio ou mercúrio, com potências que variam de 70 (setenta)W a 400 (quatrocentos) W.
- **Luminárias de LED:** 4.085 (quatro mil e oitenta e cinco) luminárias públicas de LED de 50 (cinquenta) W, 25 (vinte e cinco) luminárias públicas de LED de 150 (cento e cinquenta) W, 12 (doze) luminárias públicas de LED de 180 (cento e oitenta) W e 27 (vinte e sete) luminárias públicas de LED de 240 (duzentos e quarenta) W.
- **Luminárias Solares:** 6.500 (seis mil e quinhentas) luminárias solares de 50 (cinquenta) W, 4.500 (quatro mil e quinhentas) luminárias solares de 100 (cem) W, 3.000 (três mil) luminárias solares de 150 (cento e cinquenta) W, 3.000 (três mil) luminárias solares de 200 (duzentos) W.

CIRCUITO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- A eventual manutenção feita da no circuito da rede enterrada do parque de iluminação será feito com condutores de cobre flexíveis de no mínimo 6,00mm.

ELETRODUTO:

- Os circuitos sairão do QGD através de eletrodutos flexíveis de aço, enterrados no solo (subterrâneos), onde serão adotados com diâmetro de 1" (uma polegada);
- Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº 12 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição de condutores elétricos;
- Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

CONDUTORES:

- Todos os condutores serão cabos isolados, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo;
- Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfição dos cabos, não podendo haver emendas nos mesmos;
- Os condutores de alimentação do Quadro Geral de Distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores serão de no mínimo 6mm na fase, neutro e terra.
- Os condutores que fazem a ligação dos postes nas luminárias, serão de seções paralelas de 3x4,00mm, de cobre e flexíveis.

ISOLAÇÃO:

- Composto termo fixo de Polietileno reticulado EPR/XLPE com espessura reforçada, sem capa de chumbo, anti-chama;
- Temperaturas máximas do condutor: 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto circuito;
- Normas aplicáveis: NBR 6880, NBR 7288, NBR 6245 e NBR 6812;
- A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco;
- Só serão permitidas emendas e conexões dentro de caixas de passagem, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante, antichama da 3M ou similar. Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm².

IDENTIFICAÇÃO PARA OS CABOS:

- **Cabo de cobre flexíveis PP #4,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
- **Cabo de cobre flexíveis #6,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
 - - Terra (proteção) - verde, ou verde-amarelo.

CONECTORES:

- Os conectores perfurantes a serem usados, são para realizar conexões seguras e isoladas em eventuais manutenções a serem feitas nas redes aéreas, devem ser de material polimérico resistente a intempéries e raios UV e com vedação da área de contato através de elastômero e graxa (silicone).

ARRUELIAS, CINTAS E PARAFUSOS:

- As arruelas devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, para não causar sua disfunção, onde evitam o afrouxamento imprevisto no aperto dos parafusos;
- As cintas devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, para não causar sua disfunção, onde é utilizada para fixação dos braços e luminárias ao poste;
- Os parafusos franceses e máquinas, também devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, para não causar sua disfunção e devem seguir os padrões estabelecidos pela CEMIG.

CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA):

- Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto;
- O Quadro Geral de Distribuição deverá ter o barramento de terra;
- Em nenhuma ocasião, deverá se conectar os condutores neutro e o de proteção (terra) no Quadro de Distribuição de cargas geral ou terminal;
- Todos os condutores de proteção (terra) são isolados no interior dos eletrodutos.

QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO:

- Utilizar o Quadro Geral existente padrões DIN/IEC e NEMA/UL. Nele será instalado um disjuntor geral tripolar em caixa moldada, com especificações instruções dos profissionais habilitados. Nesse quadro, também serão instalados os disjuntores para a alimentação dos circuitos específicos, além dos interruptores diferenciais residuais (DR), seguindo o padrão TIGRE ou similar conforme diagrama unifilar;
- Os disjuntores para o quadro de distribuição são do padrão DIN/IEC, da STECK, ABB, WEG ou similar e sua disposição deve ser de acordo com as especificações informadas pelos profissionais habilitados do município ou concessionária, observando o balanceamento de fases. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também deve ser obedecida;
- O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura, em plaqueta acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente, não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado;
- Serão instalados com seu centro a 1,50m do piso acabado;
- Terão plaquetas de identificação, fixadas em suas portas frontais;
- Todos os circuitos serão identificados, nos quadros, com etiquetas fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores;

✓

200 11º 60
X

- Nos quadros de distribuição, a entrada de energia será comandada e protegida por disjuntores conforme diagrama unifilar;
- Os quadros de distribuição conterão módulos de reserva para futura ampliação;
- Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores. Todos os materiais deverão ser de boa procedência e da melhor qualidade. Conforme item 6.5.4.10 da NBR 5410 "O quadro de distribuição destinado as instalações devem ser entregues com a seguinte advertência:
- "OBS: Caso algum disjuntor não possa ser desligado, sem aviso prévio aos usuários de determinados equipamentos, o disjuntor deverá ser provido de acessório próprio ou de algum tipo de sinalização, que permita seu funcionamento normal. Jamais fazer uso de fitas adesivas. Lembramos que somente o electricista qualificado deverá ter contato com os painéis".

ATERRAMENTO ELÉTRICO:

- O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de energia, com condutor de cobre nu de no mínimo 35mm². Observação se o cliente desejar alterar algum tipo de luminária, ou qualquer outro item, deve ser averiguado a potência do aparato a ser substituído, e se a potência for maior do que o anterior deverá ser refeito o cálculo para redimensionamento de condutores e disjuntores.

LOTE 03 - EXPANSÃO DE REDE

SERVIÇO DE EXPANSÃO DE REDE:

- O serviço para expansão do parque de iluminação, deve ser feito com profissionais capacitados, com a utilização de EPT's e EPC's;
- Para a realização do serviço é necessário seguir as normas de segurança e fazer a devida isolamento com os EPC's no local a ser executado o serviço;
- Deve-se realizar a devida demarcação topográfica com equipamentos e profissionais especializados dos pontos a serem acrescentados no parque de iluminação do município, deve ser registrado com a latitude e longitude, e as devidas informações do ponto instalado para ser repassado a concessionária de energia;
- Para a instalação das redes enterradas, deve-se executar as devidas escavações e reaterros necessários, para realizar o lançamento, isolamento e conexões dos cabos;
- O solo escavado excedente, que não será reutilizado, deve ser recolhido e transportado por conta do contratante, em um veículo adequado, e descartado em locais autorizados pelo município.
- Para a instalação das redes aéreas, deve-se realizar as implantações, aprovações e registros com concessionária de energia;

CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO:

- Finalidade: Expansão de rede de 25% do Parque de Iluminações;
- Tipo de instalação: Baixa tensão 380/220 Volts;

Q

- **Estruturas:** 6.426 (seis mil, quatrocentos e vinte e seis) postes de concreto seção circular de 16/300kgf e 6.426 (seis mil, quatrocentos e vinte e seis) braços de 3,00 (três) metros para iluminação pública, 9.500 (nove mil e quinhentos) braços de 1,00 (um) metro e 7.500 (sete mil e quinhentos) braços de 2,00 (dois) metros, curvo ou reto e 161 (cento e sessenta e um) quadros de comando;
- **Luminárias de LED:** 4.499 (quatro mil, quatrocentos e noventa e nove) luminárias públicas de LED de 50 (cinquenta) W, 1.285 (mil, duzentos e oitenta e cinco) luminárias públicas de LED de 100 (cem) W, 321 (trezentos e vinte um) luminárias públicas de LED de 150 (cento e cinquenta) W, 321 (trezentos e vinte um) luminárias públicas de LED de 200 (duzentos) W.
- **Luminárias Solares:** : 6.500 (seis mil e quinhentas) luminárias solares de 50 (cinquenta) W, 4.500 (quatro mil e quinhentas) luminárias solares de 100 (cem) W, 3.000 (três mil) luminárias solares de 150 (cento e cinquenta) W, 3.000 (três mil) luminárias solares de 200 (duzentos) W.

ELETRODUTO:

- Os circuitos sairão do QGD através de eletrodutos flexíveis de aço, enterrados no solo (subterrâneos), onde serão adotados com diâmetro de 2" (duas polegadas);
- Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº 12 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição de condutores elétricos;
- Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

CONDUTORES:

- Todos os condutores serão cabos isolados, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo;
- Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfição dos cabos, não podendo haver emendas nos mesmos;
- Os condutores de alimentação do Quadro Geral de Distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores serão de no mínimo 6mm na fase, neutro e terra.
- Os condutores que fazem a ligação dos postes nas luminárias, serão de seções paralelas de 3x4,00mm, de cobre e flexíveis.

ISOLAÇÃO:

- Composto termo fixo de Polietileno reticulado EPR/XLPE com espessura reforçada, sem capa de chumbo, anti-chama;
- Temperaturas máximas do condutor: 90°C em serviço contínuo, 1302C em sobrecarga e 2502C em curto circuito;
- Normas aplicáveis: NBR 6880, NBR 7288, NBR 6245 e NBR 6812;
- A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco;

- Só serão permitidas emendas e conexões dentro de caixas de passagem, devendo ser soldadas e isoladas. Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm².

IDENTIFICAÇÃO PARA OS CABOS:

- **Cabo de cobre flexíveis PP #4,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
- **Cabo de cobre flexíveis #6,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
- - Terra (proteção) - verde, ou verde-amarelo.
- **Cabo de cobre Múltiplex #35,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - S - cinza;
 - - T - vermelho;
 - - Neutro - azul claro;
- - Terra (proteção) - verde, ou verde-amarelo.
- **Cabo de cobre flexíveis #10,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
- **Cabo de cobre flexíveis PP #4,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
- - Fase - R - preto;
- - T - marrom;
- - Neutro - azul claro;

CONECTORES:

- Os conectores perfurantes a serem usados, são para realizar conexões seguras e isoladas em eventuais manutenções a serem feitas nas redes aéreas, devem ser de material polimérico resistente a intempéries e raios UV e com vedação da área de contato através de elastômero e graxa (silicone).

ARRUELIAS, CINTAS E PARAFUSOS:

- As arruelas devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, para não causar sua disfunção e/ou afrouxamento.
- As cintas devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, para não causar sua disfunção.

- Os parafusos franceses e máquinas, também devem ser de aço galvanizado, por serem resistente a materiais corrosivos e abrasivos, para não causar sua disfunção e devem seguir os padrões estabelecidos pela CEMIG.

CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA):

- Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto;
- O Quadro Geral de Distribuição deverá ter o barramento de terra;
- Em nenhuma ocasião, deverá se conectar os condutores neutro e o de proteção (terra) no Quadro de Distribuição de cargas geral ou terminal;
- Todos os condutores de proteção (terra) são isolados no interior dos eletrodutos.

QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO:

- Utilizar o Quadro Geral existente padrões DIN/IEC e NEMA/UL. Nele será instalado um disjuntor geral tripolar em caixa moldada, com especificações instruções dos profissionais habilitados. Nesse quadro, também serão instalados os disjuntores para a alimentação dos circuitos específicos, além dos interruptores diferenciais residuais (DR), seguindo o padrão TIGRE ou similar conforme diagrama unifilar;
- Os disjuntores para o quadro de distribuição são do padrão DIN/IEC, da STECK, ABB, WEG ou similar e sua disposição deve ser de acordo com as especificações informadas pelos profissionais habilitados do município ou concessionária, observando o balanceamento de fases. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também deve ser obedecida;
- O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura, em placa acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente, não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado;
- Serão instalados com seu centro a 1,50m do piso acabado;
- Terão plaquetas de identificação, fixadas em suas portas frontais;
- Todos os circuitos serão identificados, nos quadros, com etiquetas fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores;
- Nos quadros de distribuição, a entrada de energia será comandada e protegida por disjuntores conforme diagrama unifilar;
- Os quadros de distribuição conterão módulos de reserva para futura ampliação;
- Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores. Todos os materiais deverão ser de boa procedência e da melhor qualidade. Conforme item 6.5.4.10 da NBR 5410 "O quadro de distribuição destinado as instalações devem ser entregues com a seguinte advertência:
- "OBS: Caso algum disjuntor não possa ser desligado, sem aviso prévio aos usuários de determinados equipamentos, o disjuntor deverá ser provido de acessório próprio ou de algum tipo de sinalização, que permita seu funcionamento normal. Jamais fazer uso de fitas adesivas. Lembramos que somente o electricista qualificado deverá ter contato com os painéis".

ATERRAMENTO ELÉTRICO:

- O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de energia, com condutor de cobre nu de no mínimo 35mm².

Observação: se o Município desejar alterar algum tipo de luminária, ou qualquer outro item, deve ser averiguado a potência do aparato a ser substituído, e se a potência for maior do que o anterior deverá ser feito o cálculo para redimensionamento de condutores e disjuntores.

LOTE 04 – ILUMINAÇÃO DAS QUADRAS POLIESPORTIVAS

SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE QUADRAS ESPORTIVAS:

- O serviço para a iluminação das quadras esportivas, deve ser feito com profissionais capacitados, com a utilização de EPI's e EPC's;
- Para a realização do serviço é necessário seguir as normas de segurança e fazer a devida isolação com os EPC's no local a ser executado o serviço;
- Deve-se realizar a devida demarcação topográfica com equipamentos e profissionais especializados dos pontos a serem acrescentados no parque de iluminação do município, deve ser registrado com a latitude e longitude, e as devidas informações do ponto instalado para ser repassado a concessionária de energia;
- Para a instalação das redes enterradas, deve-se executar as devidas escavações e reaterros necessários, para realizar o lançamento, isolação e conexões dos cabos;
- O solo escavado excedente, que não será reutilizado, deve ser recolhido e transportado por conta do contratante, em um veículo adequado, e descartado em locais autorizados pelo município.

CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO:

- **Finalidade:** Iluminação de Quadras Esportivas;
- **Tipo de instalação:** Baixa tensão 380/220 Volts;
- **Estruturas:** 208 (duzentos e oito) postes de concreto seção circular de 9/200kgf,
- **Refletores:** 624 (seiscentos e vinte e quatro) refletores LED de 400W.

ELETRODUTO:

- Os circuitos sairão do QGD através de eletrodutos PVC, na cor preta, enterrados no solo (subterrâneos), onde serão adotados com diâmetro de 2" (duas polegadas);
- Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, n° 12 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição de condutores elétricos;
- Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

CONDUTORES:

- Todos os condutores serão cabos isolados, devendo ter características especiais quanto a propagação e auto extinção do fogo;
- Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfição dos cabos, não podendo haver emendas nos mesmos;
- Os condutores de alimentação do Quadro Geral de Distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores serão de no mínimo 2,5mm na fase, neutro e terra.

ISOLAÇÃO:

- Composto termo fixo de Polietileno reticulado EPR/XLPE com espessura reforçada, sem capa de chumbo, anti-chama;
- Temperaturas máximas do condutor: 90°C em serviço contínuo, 1302C em sobrecarga e 2502C em curto circuito;
- Normas aplicáveis: NBR 6880, NBR 7288, NBR 6245 e NBR 6812;
- A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco;
- Só serão permitidas emendas e conexões dentro de caixas de passagem, devendo ser soldadas e isoladas com fita isolante, antichama da 3M ou similar. Não serão admitidas emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm2.

IDENTIFICAÇÃO PARA OS CABOS:

- **Cabo de cobre flexíveis PP #4,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
- **Cabo de cobre flexíveis #6,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
 - - Terra (proteção) - verde, ou verde-amarelo.

CONECTORES:

- Os conectores perfurantes a serem usados, são para realizar conexões seguras e isoladas em eventuais manutenções a serem feitas nas redes aéreas, devem ser de material polimérico resistente a intempéries e raios UV e com vedação da área de contato através de elastômero e graxa (silicone).

CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA):

- Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto;
- O Quadro Geral de Distribuição deverá ter o barramento de terra;

- Em nenhuma ocasião, deverá se conectar os condutores neutro e o de proteção (terra) no Quadro de Distribuição de cargas geral ou terminal;
- Todos os condutores de proteção (terra) são isolados no interior dos eletrodutos.

QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO:

- Utilizar o Quadro Geral existente padrões DIN/IEC e NEMA/UL. Nele será instalado um disjuntor geral tripolar em caixa moldada, com especificações instruções dos profissionais habilitados. Nesse quadro, também serão instalados os disjuntores para a alimentação dos circuitos específicos, além dos interruptores diferenciais residuais (DR), seguindo o padrão TIGRE ou similar conforme diagrama unifilar;
- Os disjuntores para o quadro de distribuição são do padrão DIN/IEC, da STECK, ABB, WEG ou similar e sua disposição deve ser de acordo com as especificações informadas pelos profissionais habilitados do município ou concessionária, observando o balanceamento de fases. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também deve ser obedecida;
- O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura, em placa acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente, não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado;
- Serão instalados com seu centro a 1,50m do piso acabado;
- Terão plaquetas de identificação, fixadas em suas portas frontais;
- Todos os circuitos serão identificados, nos quadros, com etiquetas fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores;
- Nos quadros de distribuição, a entrada de energia será comandada e protegida por disjuntores conforme diagrama unifilar;
- Os quadros de distribuição conterão módulos de reserva para futura ampliação;
- Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores. Todos os materiais deverão ser de boa procedência e da melhor qualidade. Conforme item 6.5.4.10 da NBR 5410 "O quadro de distribuição destinado as instalações devem ser entregues com a seguinte advertência:
- "OBS: Caso algum disjuntor não possa ser desligado, sem aviso prévio aos usuários de determinados equipamentos, o disjuntor deverá ser provido de acessório próprio ou de algum tipo de sinalização, que permita seu funcionamento normal. Jamais fazer uso de fitas adesivas. Lembramos que somente o electricista qualificado deverá ter contato com os painéis".

ATERRAMENTO ELÉTRICO:

- O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de energia, com condutor de cobre nu de no mínimo 35mm².

Observação: se o Município desejar alterar algum tipo de luminária, ou qualquer outro item, deve ser averiguado a potência do aparato a ser substituído, e se a potência for maior do que o anterior deverá ser refeito o cálculo para redimensionamento de condutores e disjuntores.

LOTE 04 – ILUMINAÇÃO DOS CAMPOS DE FUTEBOL

SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE CAMPOS DE FUTEBOL:

- O serviço para a iluminação dos Campos de Futebol, deve ser feito com profissionais capacitados, com a utilização de EPI's e EPC's;
- Para a realização do serviço é necessário seguir as normas de segurança e fazer a devida isolação com os EPC's no local a ser executado o serviço;
- Deve-se realizar a devida demarcação topográfica com equipamentos e profissionais especializados dos pontos a serem acrescentados no parque de iluminação do município, deve ser registrado com a latitude e longitude, e as devidas informações do ponto instalado para ser repassado a concessionária de energia;
- Para a instalação das redes enterradas, deve-se executar as devidas escavações e reaterros necessários, para realizar o lançamento, isolação e conexões dos cabos;
- O solo escavado excedente, que não será reutilizado, deve ser recolhido e transportado por conta do contratante, em um veículo adequado, e descartado em locais autorizados pelo município.

CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO:

- **Finalidade:** Iluminação de campos de futebol;
- **Tipo de instalação:** Baixa tensão 380/220 Volts;
- **Estruturas:** 312 (trezentos e doze) postes de concreto seção circular de 9/200kgf, 52 (cinquenta e dois) postes de padrão trifásico de 100A, 312 (trezentos e doze) cruzetas metálicas 90x112,5x5000mm;
- **Refletores:** 624 (seiscentos e vinte e quatro) refletores LED de 1000W.

ELETRODUTO:

- Os circuitos sairão do QGD através de eletrodutos flexíveis de aço, enterrados no solo (subterrâneos), onde serão adotados com diâmetro de 2" (duas polegadas);
- Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, n° 12 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfileiração de condutores elétricos;
- Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

CONDUTORES:

- Todos os condutores serão cabos isolados, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo;
- Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfileiração dos cabos, não podendo haver emendas nos mesmos;
- Os condutores de alimentação do Quadro Geral de Distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores serão de no mínimo 2,5mm na fase, neutro e terra.

ISOLAÇÃO:

- Composto termio fixo de Polietileno reticulado EPR/XLPE com espessura reforçada, sem capa de chumbo, anti-chama;
- Temperaturas máximas do condutor: 90°C em serviço contínuo, 1302C em sobrecarga e 2502C em curto circuito;
- Normas aplicáveis: NBR 6880, NBR 7288, NBR 6245 e NBR 6812;
- A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco;
- Só serão permitidas emendas e conexões dentro de caixas de passagem, devendo ser soldadas e isoladas com fita isolante, antichama da 3M ou similar. Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm2.

IDENTIFICAÇÃO PARA OS CABOS:

- **Cabo de cobre Multiplex #35,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - S - cinza;
 - - T - vermelho;
 - - Neutro - azul claro;
- -Terra (proteção) - verde, ou verde-amarelo.
- **Cabo de cobre flexíveis PP #10,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
 - -Terra (proteção) - verde, ou verde-amarelo.
- **Cabo de cobre flexíveis PP #16,00:**
 - - Fase - R - preto;
 - - T - marrom;
 - - Neutro - azul claro;
 - -Terra (proteção) - verde, ou verde-amarelo.

CONECTORES:

- Os conectores perfurantes a serem usados, são para realizar conexões seguras e isoladas em eventuais manutenções a serem feitas nas redes aéreas, devem ser de material polimérico resistente a intempéries e raios UV e com vedação da área de contato através de elastômero e graxa (silicone).

CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA):

- Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto;

- O Quadro Geral de Distribuição deverá ter o barramento de terra;
- Em nenhuma ocasião, deverá se conectar os condutores neutro e o de proteção (terra) no Quadro de Distribuição de cargas geral ou terminal;
- Todos os condutores de proteção (terra) são isolados no interior dos eletrodutos.

QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO:

- Utilizar o Quadro Geral existente padrões DIN/IEC e NEMA/UL. Nele será instalado um disjuntor geral tripolar em caixa moldada, com especificações instruções dos profissionais habilitados. Nesse quadro, também serão instalados os disjuntores para a alimentação dos circuitos específicos, além dos interruptores diferenciais residuais (DR), seguindo o padrão TIGRE ou similar conforme diagrama unifilar;
 - Os disjuntores para o quadro de distribuição são do padrão DIN/IEC, da STECK, ABB, WEG ou similar e sua disposição deve ser de acordo com as especificações informadas pelos profissionais habilitados do município ou concessionária, observando o balanceamento de fases. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também deve ser obedecida;
 - O Quadro de Distribuição deverá ser devidamente identificado, de forma definitiva e duradoura, em placa acrílica individual e resinada, com a relação do número dos circuitos e o equipamento equivalente, não podendo ser em papel, fita crepe ou utilizando fita adesiva ou qualquer adesivo que possa ser retirado;
 - Serão instalados com seu centro a 1,50m do piso acabado;
 - Terão plaquetas de identificação, fixadas em suas portas frontais;
 - Todos os circuitos serão identificados, nos quadros, com etiquetas fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores;
 - Nos quadros de distribuição, a entrada de energia será comandada e protegida por disjuntores conforme diagrama unifilar;
 - Os quadros de distribuição conterão módulos de reserva para futura ampliação;
 - Todos os circuitos deverão ser protegidos por disjuntores. Todos os materiais deverão ser de boa procedência e da melhor qualidade. Conforme item 6.5.4.10 da NBR 5410 "O quadro de distribuição destinado as instalações devem ser entregues com a seguinte advertência:
 - "OBS: Caso algum disjuntor não possa ser desligado, sem aviso prévio aos usuários de determinados equipamentos, o disjuntor deverá ser provido de acessório próprio ou de algum tipo de sinalização, que permita seu funcionamento normal. Jamais fazer uso de fitas adesivas. Lembramos que somente o electricista qualificado deverá ter contato com os painéis".
- ATERRAMENTO ELÉTRICO:
- O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de energia, com condutor de cobre nu de no mínimo 35mm². Observação se o cliente desejar alterar algum tipo de luminária, ou qualquer outro item, deve ser averiguado a potência do aparato a ser substituído, e se a potência for maior do que o anterior deverá ser feito o cálculo para redimensionamento de condutores e disjuntores.

2

7 MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

7.1 Entende-se por mobilização, a apresentação, pela CONTRATADA, das equipes (pessoal, ferramental, equipamentos e veículos) e infraestrutura adequada ao Municípios integrantes do CIMCENTRAL, após a emissão da Ordem de Serviços – OS.

7.2 A CONTRATADA terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da data de emissão da Ordem de Serviço – OS, para mobilização inicial e início dos serviços.

7.3 Cabe à CONTRATADA dimensionar seu quadro de pessoal com a quantidade de equipes suficientes para atendimento dos serviços nos prazos, com a qualidade e segurança exigida pela CONTRATANTE, devendo onde e quando necessário (dentro do Escopo de Serviço) dispor de Escalas de Horários Administrativos e/ou Diferenciados e/ou Escalas de Revezamento nos termos da legislação vigente.

8 RECURSO DE PESSOAL, EQUIPAMENTO E INSTALAÇÕES.

8.1 É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão-de-obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências do Edital e seus anexos, observando as quantidades mínimas necessárias.

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

8.3 A CONTRATADA deverá manter Engenheiro Responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender às solicitações do CIMCENTRAL.

8.4 Todas as Ferramentas necessárias e a serem utilizadas quando da execução de quaisquer serviços deverão estar sempre ao dispor do pessoal que executará tais serviços, jamais sendo aceita alegação de falta de ferramental disponível.

8.5 Os veículos necessários à perfeita execução de todo e qualquer obra/serviço também serão de exclusiva responsabilidade da Contratada.

8.6 As instalações físicas para almoxarifado, guarda de veículos, ferramentas e equipamentos, acomodação do pessoal, escritórios, etc. são de exclusiva responsabilidade da Contratada.

9. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

9.1. Os materiais necessários às obras/serviços objeto da presente licitação serão adquiridos e fornecidos pela empresa CONTRATADA. Materiais de uso corrente tais como fitas isolantes, massa de isolamento elétrico, tintas, primers, removedores, solventes, mesmo sendo produtos de valor menos significativo, deverão ser adquiridos de fabricantes devidamente qualificados. Assim como: lixas, panos, estopas, sabões, massa para calafetar, massa plástica, pincéis, todos deverão ser de boa procedência e adquiridos junto a fabricantes de boa reputação no mercado, sujeitos à reprovação da Prefeitura/CIMCENTRAL.

9.2. Todos os demais materiais necessários aos serviços, objeto da presente licitação, deverão ser adquiridos de fornecedores homologados pela concessionária. Qualquer aplicação de material diverso ou utilização de inovação deverá receber anterior aprovação da Prefeitura/CIMCENTRAL, mediante

todos os testes e recursos disponíveis e solicitados para avaliação.

9.3. A definição dos materiais e sua especificação detalhada consta na Planilha Orçamentária – parte integrante deste Termo de Referência.

10. INSPEÇÕES DE AQUISIÇÃO

10.1. Todos os materiais adquiridos pela Contratada poderão ser inspecionados pelo corpo técnico da Prefeitura/CIMCENTRAL e quando for o caso, por corpo técnico da concessionária, sempre nas dependências da Contratada.

10.2. Todas as despesas decorrentes da inspeção deverão ser suportadas exclusivamente pela Contratada, inclusive aquelas decorrentes de ensaio destrutivo. Para tanto, deverá a Contratada protocolar junto ao CIMCENTRAL a solicitação para inspeção dos materiais, antes da sua instalação

10.3. A aquisição de materiais pela Contratada deverá ser dimensionada e planejada de forma que todos os materiais sejam inspecionados de acordo com as rotinas da concessionária ou do CIMCENTRAL.

11. CONTROLE DE QUALIDADE

11.1. A CONTRATADA se obriga, a partir da assinatura da Ata de Registro de Preços e do contrato, a garantir a qualidade de todo e qualquer material aplicado no Sistema de Iluminação Pública dos Municípios do CIMCENTRAL toda documentação solicitada nas etapas de Inspeção e Liberação farão parte do acervo do CIMCENTRAL, de forma a garantir a rastreabilidade e o controle de qualidade. A qualquer momento a Prefeitura poderá requisitar amostras dos produtos para a realização de ensaios para controle da qualidade. Estes ensaios serão suportados exclusivamente pela Contratada.

12. GESTÃO DE MATERIAIS

12.1. Toda gestão de materiais empregados na obra, que deverão ser de melhor qualidade e de acordo com as regras e normas técnicas, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, vistoriados pelo Município/ CIMCENTRAL.

12.2. Toda a movimentação de materiais será por conta e responsabilidade da contratada. Para tanto, a Contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.

12.3. Todos os materiais retirados do sistema de iluminação pública serão transportados pela Contratada para o seu almoxarifado. A Contratada fará, às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos mesmos. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta, até a que a Prefeitura/CIMCENTRAL ou, conforme o caso, a concessionária, indique a destinação final dos mesmos.

12.4. A triagem dos materiais será efetuada por mão-de-obra fornecida pela Contratada, sob orientação e fiscalização da Prefeitura/ CIMCENTRAL.

12.5. As devoluções de materiais à Concessionária, quando for o caso, deverão ser acompanhadas

9

da documentação legal pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas no seu verso por no mínimo um funcionário da Concessionária ou por pessoa por ela designada.

12.6. Os serviços de movimentação de carga, descarga, manuseio e transporte dos materiais entre almoxarifados da Contratada, da Prefeitura e da concessionária, observadas as datas e locais programados, serão de responsabilidade da Contratada.

12.7. Todo o material que puder ser reaproveitado deverá ser colocado sempre à disposição da Prefeitura/CIMCENTRAL, com relatório de quantitativos e classificação atualizados e esta o usará segundo seus critérios, vontade e interesse.

12.8. A Contratada jamais poderá utilizar os materiais salvados para recomposição em obras de Extensão/Melhoria/Ampliação do Sistema de Iluminação Pública.

12.9. A empresa contratada deverá se responsabilizar pelo armazenamento, transporte e destinação final dos materiais contaminantes retirados da rede de Iluminação Pública de propriedade da Prefeitura. Estes materiais contaminantes, principalmente os de Classe I, deverão ter sua destinação final realizada de forma sustentável e ambientalmente correta, feita por empresa credenciada por órgão ambiental oficial.

12.10. Ao final do processo deverá ser emitido um certificado de destinação do lote de materiais processados em nome do respectivo Município.

12.11. O projeto de recolhimento, armazenamento e destinação final destes materiais deverá ser desenvolvido e supervisionado por profissional com qualificação técnica superior pertinente a esta atividade, com emissão do respectivo Laudo Técnico.

13. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1. Os serviços a serem prestados abrangem atividades de elaboração de estudos técnicos para redução de consumo de energia, implantação e operação de sistema de controle e gestão, melhoria e ampliação de redes de distribuição de energia elétrica com iluminação pública, aéreas e subterrâneas dos Municípios consorciados do CIMCENTRAL.

13.2. Poderão ser executados os seguintes serviços/obras:

13.2.1. Substituição de luminária pública convencional por luminária com tecnologia LED.

13.2.2. Substituição de braço convencional para luminária pública, curvo ou reto danificado

13.2.3. Telegestão com a licença de software, treinamento e georreferenciamento por ponto de iluminação.

13.2.4. Elaboração de Plano Diretor de Iluminação Pública;

13.2.5. Serviço de centro de controle de operação, equipamentos, materiais e móveis para escritório.

13.2.6. Almoxarifado com sala comercial.

13.2.7. Descarte de luminárias convencionais danificadas da iluminação pública com tratamento e destinação final de resíduos sólidos de classe I (perigosos)

13.2.8. Manutenção de luminária pública convencional com lâmpada vapor de sódio ou mercúrio.

- 13.2.9. Manutenção em postes de concreto;
- 13.2.10. Manutenção em luminárias públicas de LED
- 13.2.11. Manutenção em quadro de Comando
- 13.2.12. Manutenção em redes subterrâneas
- 13.2.13. Instalação (lançamento) de rede subterrânea.
- 13.2.14. Transporte de material escavado proveniente do lançamento das redes subterrâneas.
- 13.2.15. Poda de árvore;
- 13.2.16. Expansão de rede subterrânea de energia elétrica com instalação de luminárias em todas as suas etapas;
- 13.2.17. Providências junto à concessionária de energia elétrica para implantação, confecção, registro e aprovação de projeto elétrico.
- 13.2.18. Serviços de melhoramento da iluminação de quadras públicas;
- 13.2.19. Serviços de melhoramento da iluminação de campos de futebol públicos.

14. DA TELEGESTÃO

- 14.1. A Contratada deverá implantar no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias após a assinatura do Contrato, um sistema informatizado que permita o Gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo, operacional, vinculando cada ponto luminoso a número de identificação (código), com emprego de sistemas de coordenadas geográficas e base cartográfica do software.
- 14.2. A Contratada deverá instalar nas dependências da Prefeitura consorciada adquirinte, em local a ser posteriormente definido, 01 (um) terminal com acesso aos programas de computador necessários ao acompanhamento das atividades deste Contrato. Também deverá disponibilizar um terminal de atendimento para que o Município possa efetuar e acompanhar solicitações de reparos, melhorias e reclamações.
- 14.3. O sistema informatizado deve ser constituído de um aplicativo desenvolvido especialmente para controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, devendo contemplar, no mínimo, as funções descritas a seguir:
 - a) Relatórios Gerenciais do Sistema: o sistema deverá emitir relatórios com os dados da operação e manutenção, das inspeções para verificação de lâmpadas apagadas, da gestão da energia elétrica e o controle de qualidade das redes de iluminação pública, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervo). Deverá ter, ainda, flexibilidade suficiente para o desenvolvimento de outros relatórios que o Município julgue necessários, sem que isto lhe represente qualquer ônus adicional.
 - b) Gestão e Controle de Energia Elétrica: O sistema deve permitir a simulação da(s) conta(s) mensal(is) de energia elétrica relativas à alimentação das unidades de IP, com base no número de pontos cadastrados, emitir relatórios da energia consumida (kWh) e da despesa com energia (em Reais) por medidor, circuito, bairro, logradouro ou outra delimitação de medição utilizada pela Concessionária.

- c) Gerenciamento da operação e manutenção do sistema de iluminação: o sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita emitir e controlar todas as atividades de manutenção, corretivas e preventivas.
- d) Registrar, acompanhar e controlar todas as reclamações e intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análise estatística.
- e) Controle de almoxarifado e materiais, com acompanhamento e registro de movimentações de estoque, entradas, saídas.

15. REGISTRO E CONTROLE DA TELEGESTÃO

- 15.1. O software deve permitir possuir interface para um sistema de atendimento ao cidadão com registro e acompanhamento das solicitações, acessado através do site da Prefeitura, quer seja realizado pela própria Contratada ou por responsáveis no Município.
- 15.2. O software deve prever uma interface para interagir com os usuários através da Internet remotamente via WEB a qualquer lugar com conexão à rede mundial de computadores, mediante senha hierárquica.
- 15.3. Possibilitar o Gerenciamento de acessos, por níveis/módulos, possuir informações georeferenciadas, ser desenvolvida sob medida, customização total.
- 15.4. Possibilitar a emissão de operacionais e gerenciais em formato texto e imprimíveis, de fechamento da operação / expediente pertinentes, com posição por hora, rastro com nome de ruas e coordenadas GPS, estatísticas e registro de todas as ações relativas ao veículo e ocorrências
- 15.5. Apresentar protocolo de atendimento de cada ocorrência.
- 15.6. Identificar os veículos no mapa, conforme a situação da mesma.
- 15.7. Possuir módulo de edição de mapa por área pública ou privada podendo programar limites de velocidade.
- 15.8. Permitir acesso a eventos / auditorias do sistema bem como backups diários das informações armazenadas.

16. FISCALIZAÇÃO

- 16.1. Todos os serviços executados no sistema de iluminação pública serão sujeitos à Fiscalização por parte do CIMCENTRAL/Município, através do Órgão a ser indicado para tal e dos respectivos servidores.
- 16.2. Durante a execução e após a comunicação do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a Prefeitura/CIMCENTRAL rejeitá-los no todo ou em parte em função das inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para o Município/CIMCENTRAL.
- 16.3. A Prefeitura/CIMCENTRAL manterá na Fiscalização dos Serviços, engenheiros, tecnólogos e técnicos, credenciados junto à Contratada, com autoridade para exercer, em nome do Município, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.
- 16.4. É a Contratada obrigada a permitir à Fiscalização o acesso às dependências onde se desenvolvem os serviços objeto do presente contrato.

17. GARANTIA DOS SERVIÇOS.

17.1. Todos os serviços executados pela contratada no Sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos nos prazos da Legislação vigente, contados a partir da data de conclusão e consequente aceitação pela Fiscalização, sendo mínimo de 12 meses

18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

18.1. Os recursos necessários e que servirão de suporte financeiro para o pagamento das obras/serviços são aqueles consignados nos orçamentos dos Municípios Consorciados. Nesse sentido, as dotações orçamentárias serão apontadas na celebração do contrato.

19. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

19.1. Para participar, a empresa interessada deverá comprovar que possui habilitação técnica para atuar nas obras e serviços ora licitados.

19.2. Apresentar todos Atestados de Qualificação Técnica solicitados, e os Certificados Técnicos Jurídicos e Técnicos Contábeis exigidos no Edital.

20. DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

20.1. Os serviços serão executados dentro do território do CIMCENTRAL, composto pelos Municípios relacionados no item I. As obras serão informadas previamente, de acordo com as demandas, através da emissão da Ordem de Serviço.

21. DOS PRAZOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E VIGÊNCIA CONTRATUAL E ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

13.1. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1.1. Para o início dos serviços, a empresa contratada, irá dispor de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da Ordem de Serviço;

13.1.2. Dado o início dos serviços, cada Município deverá informar, dentro da Ordem de Serviço o prazo de execução, desde que o mesmo não ultrapasse o previsto no Cronograma Físico Financeiro, anexo ao presente Edital.

13.2. VIGÊNCIA CONTRATUAL

13.2.1. O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do instrumento contratual, considerando as possíveis prorrogações legais.

13.3. A Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada no tocante aos prazos de execução, conclusão e entrega do objeto na ocorrência de hipóteses previstas no § 1º e incisos do art. 57 da Lei Federal de 8.666/93 e alterações.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

14.1. Fornecer mão de obra qualificada (CREDENCIADA pela Concessionária quando for o caso)

e compatível com os serviços contratados. Todo pessoal deverá estar uniformizado, dentro das normas vigentes. Todo pessoal deverá dispor de todo e qualquer ferramental necessário à perfeita execução de qualquer serviço, inclusive EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva). Todos os funcionários envolvidos nas execuções dos trabalhos deverão comprovar que possuem treinamento nas normas NR-10 e NR-35.

14.2. Fornecer todo equipamento e material necessários para as intervenções a serem realizadas com qualidade, dentro da linha homologada pela Concessionária, salvo quando houver determinação explícita em contrário feita pela CIMCENTRAL/Municípios Consorciados.

14.3. Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, de acordo com os projetos solicitados pelo CIMCENTRAL/Municípios Consorciados dentro dos padrões de qualidade, segurança, resistência, durabilidade e funcionalidade.

14.4. Participar de reuniões programadas pelo CIMCENTRAL/MUNICÍPIOS CONSORCIADOS.

14.5. Respeitar as normas estabelecidas pela Concessionária, CIMCENTRAL e Órgãos Municipais.

14.6. Assumir, automaticamente, ao firmar a Ata de Registro de Preços, a responsabilidade exclusiva por danos causados ao CIMCENTRAL e aos Municípios que o compõem 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.

14.7. 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, à contratada, exclusivamente, o cumprimento de todas as obrigações impostas pela 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.

14.8. Cumprir integralmente 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.

14.9. Executar as obras de acordo com as solicitações dos Municípios Consorciados, inclusive seguindo Projetos elaborados anteriormente, se for o caso.

14.10. Dispor de todo e qualquer material, peça ou equipamento que constar na Planilha de Materiais e Serviços com Quantitativos e Preços Unitários para a perfeita execução dos serviços.

14.11. Resguardar o CIMCENTRAL e os Municípios Consorciados contra perdas e danos de qualquer natureza provenientes de serviços executados por força de contrato.

14.12. Responsabilizar-se pelo Controle de Qualidade dos Serviços e Obras executados.

14.13. Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o CIMCENTRAL e os Municípios Consorciados, acatando as orientações e decisões da Fiscalização, bem como dos profissionais que respondem pelo Setor Elétrico do CIMCENTRAL/Municípios Consorciados.

14.14. Garantir o acesso de veículos às garagens e pedestres às residências quando da execução de

obras que possam afetar tal deslocamento.

14.15. Garantir a posse de todos os veículos exigidos no Edital e sua condição de disponibilidade para atender exclusivamente ao Municípios consorciados do CIMCENTRAL.

14.16. Responsabilizar-se pelos materiais a serem empregados e todos os custos de sua aquisição, transporte, armazenamento e utilização e destinação, bem como a contratação da mão-de-obra necessária à prestação de todos os serviços. Os materiais deverão ser da melhor qualidade em conformidade com as normas vigentes, obedecer às especificações e serem aprovados pelo Setor Responsável do CIMCENTRAL antes da utilização dos mesmos, sob pena do(s) serviço(s) não ser(em) aceito(s), devendo a empresa refazê-lo(s) sem ônus algum para a municipalidade.

14.17. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.18. A CONTRATADA é responsável pela emissão de licenças, permissões, autorizações, alvarás e anotações de responsabilidade técnica, necessários para o bom andamento dos trabalhos.

14.19. Fornecer ao CIMCENTRAL, até a data de emissão das OS's, um planejamento estratégico detalhado para execução dos serviços, contendo obrigatoriamente: sistema de segurança e etapas para desenvolvimento dos trabalhos.

15. DAS OBRIGAÇÕES DOS CONTRATANTES (MUNICÍPIOS CONSORCIADOS)

15.1. Indicar funcionário da área técnica para identificar demanda de Iluminação Pública do Município e encaminhar à empresa contratada através de reuniões e/ou emissão de ordem de serviço.

15.2. Indicar funcionário da área técnica para acompanhar e receber as obras executadas.

15.3. Indicar funcionário para acompanhar o armazenamento e descarte de todo o material inservível que for substituído.

15.4. Indicar funcionário para acompanhar o armazenamento de material nocivo ao meio-ambiente Classe I e seu encaminhamento para descarte segundo as normas legais obrigatórias vigentes.

16. DOS RELATÓRIOS

16.1. A Contratada deverá apresentar aos Municípios Consorciados, junto com a medição ou quando solicitado mediante ofício apazado, os seguintes relatórios contendo:

16.1.1. Quantidade de novos Pontos de IP inseridos no Parque Luminotécnico da cidade através da execução de obras de Expansão/Melhoria/Ampliação do Sistema de IP durante o mês;

16.1.2. Quantidade de Pontos de IP inseridos no Sistema e repassados para a Concessionária a fim de constar na cobrança da Conta de Consumo de Energia da IP durante o mês;

16.1.3. Demais relatórios a serem solicitados a critério da Fiscalização.

16.2. Todos os insumos que originam relatórios deverão ficar à disposição da Fiscalização, para conferência "in loco".

17. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

17.1. A empresa CONTRATADA deverá proceder a medição dos serviços executados, sendo que o CONTRATANTE, através do seu fiscal de Contrato, irá fiscalizar a medição mediante verificação no local da quantidade de cada serviço efetivamente executado, para efeito de faturamento.

17.2. As medições deverão ser realizadas no encerramento ou conclusão dos serviços, quando o prazo de execução for inferior ou igual a 30 (trinta) dias corridos, sendo que, quando o prazo de execução for superior a 30 (trinta) dias corridos, deverão ser realizadas medições parciais.

18. DO PAGAMENTO

18.1. O pagamento será realizado mediante a devida aprovação de cada medição, no prazo de até 30 (trinta) dias após a apresentação da Nota Fiscal ou Fatura correspondente.

Sete Lagoas, 12 de dezembro de 2023.

Secretário Executivo

CIMCENTRAL



ANEXO II - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PROCESSO DE LICITAÇÃO DE Nº 029/2023

MODALIDADE CONCORRÊNCIA PÚBLICA DE Nº 01/2023

REGISTRO DE PREÇOS 014/2023

DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Aos (.....) dias do mês de (.....), foi lavrada a presente Ata de Registro de preços, referente ao Processo de Licitação de nº ____/2023, Modalidade Concorrência Pública de nº 01/2023, do CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS - CIMCENTRAL, pessoa jurídica de direito público na forma de associação pública, CNPJ sob o nº 21.425.374/0001 com sede na Av. Múcio José Reis, 2.600, centro, CEP 35.700-640, Sete Lagoas - Estado de Minas Gerais., através de seu Presidente Jocimar César Brandão, doravante denominado CIMCENTRAL e a (EMPRESA)..... estabelecida à rua n.º, CNPJ nº, pelo seu representante infra-assinado Sr., CPF nº, RG nº, doravante denominada CONTRATADA, considerando o resultado da Concorrência nº 01/2023, resolvem firmar a presente Ata de Registro de Preços, obedecidas as disposições da Lei nº 8.666/93, suas alterações posteriores e as condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. É objeto da presente licitação a eventual e futura contratação de empresa especializada na prestação de serviços na área de eletrificação e iluminação pública para executar a eficiência, manutenção e expansão do Parque de Iluminação Pública, bem como a modernização da iluminação de quadras e campos de futebol em todos os municípios integrantes do Consórcio, pelo período de 12 (doze) meses, conforme especificações e condições descritas nos Anexos que integram o edital da licitação e proposta da contratada que ora passam a fazer parte deste instrumento independente de transcrição por ser de conhecimento das partes.

1.2. As Obras e Serviços poderão ser executados em: avenidas, ruas, travessias, vielas, becos, escadarias, escadões, travessas, praças, passeios, parques, áreas de lazer, campos de futebol, faixas de pedestres, trevos, pontes, viadutos, estacionamentos públicos e áreas públicas, e monumentos históricos nos Municípios consorciados do CIMCENTRAL, englobando áreas urbanas e rurais, incluindo comunidades, povoados e distritos, sinais e sinais de trânsito da presente Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO:

2.1. O presente contrato tem o valor de R\$ (.....) conforme proposta apresentada, que integra o presente instrumento e que é de pleno conhecimento das partes. As despesas referentes aos serviços objeto desta Ata correrão por conta das dotações consignadas nos orçamentos do CIMCENTRAL a serem apontadas na assinatura do contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO CONTRATO E DO PRAZO

3.1 A Ata de registro de preços regular-se-á, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei 8.666, de 21 de junho de 1.993 observadas suas alterações posteriores, pelas disposições deste Edital e pelos preceitos do direito público.

3.2 A Ata de registro de preços poderá, com base nos preceitos de direito público, ser rescindido pelo CIMCENTRAL a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente. Farão parte integrante do Contrato as condições previstas neste Edital e na proposta apresentada pelo adjudicatário.

3.3 A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo sofrer prorrogação ou paralisação na ocorrência de hipóteses previstas na Lei 8.666/93.

3.4 A contratação dos serviços, objeto desta licitação será pelo *regime de empreitada por preço unitário*.

CLÁUSULA QUARTA – DO REEQUILÍBRIO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS.

4.1 Ocorrendo fatores que impliquem em desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, considerando as bases pactuadas, poderá o contratado requerer revisão dos valores face ao art. 65, inciso II, letra “d” da Lei 8.666/93. O equilíbrio econômico – financeiro só será admitido na hipótese de alteração de preços do(s) serviços (s), devidamente comprovada e espelhada a variação, que deve ser apresentada para avaliação do CIMCENTRAL.

4.2 Os preços contratuais não serão reequilibrados no caso de atrasos injustificados por parte da DETENTORA DA ATA, que impactem no prazo contratual dos serviços. As condições de reajustamento de preços estipuladas anteriormente poderão vir a ser alteradas, caso ocorra a superveniência de normas federais ou estaduais que disponham de forma diferente sobre a matéria.

CLÁUSULA QUINTA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.

5.1 O Adjudicatário, no momento da contratação, deverá prestar garantia do cumprimento integral do contrato no valor de 1% (um por cento) do valor total estimado para a contratação, em conformidade com o disposto no art. 56 da Lei 8.666/93.

5.2 A garantia prestada será restituída (e/ou liberada) após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o §4º

do art. 56 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DAS MEDIÇÕES E DO PAGAMENTO:

6.1 As medições e os pagamentos serão efetuados de acordo com o disposto no Contrato firmado entre o CIMCENTRAL e a DETENTORA DA ATA.

CLÁUSULA SÉTIMA– DO LOCAL, DOS PRAZOS E DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

7.1. DO LOCAL:

7.1.1 Os serviços serão executados dentro do território dos Municípios que compõem o CIMCENTRAL compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes. As obras serão informadas previamente, de acordo com as demandas, através da emissão da Ordem de Serviço.

7.2. DOS PRAZOS:

7.2.1 A contratada deverá observar o cronograma estimado, conforme segue:

- a) Para o início dos serviços, a empresa contratada, irá dispor de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da Ordem de Serviço;
- b) Dado o início dos serviços, cada Município deverá informar, dentro da Ordem de Serviço o prazo de execução, desde que o mesmo não extrapole o previsto no Cronograma Físico Financeiro, anexo ao presente Edital.

7.3. DA GARANTIA DAS OBRAS E SERVIÇOS.

7.3.1 Caso, ao final da execução, a aceitação da obra esteja vinculada ao recebimento da mesma por parte da Concessionária, a garantia da obra e qualquer adequação por ela imposta, estará sujeita às normas e exigências da concessionária e à Legislação em vigor.

7.3.2 Toda e qualquer alteração que venha a ser necessária em qualquer obra/serviço realizado seja por exigência da Concessionária ou por inadequação de métodos executivos ou materiais/peças/equipamentos utilizados/aplicados pela contratada, esta se compromete a reparar imediatamente, sem qualquer ônus ou despesa adicional para a CONTRATANTE.

7.3.3 A Garantia de qualquer obra executada pela Contratada obedecerá sempre à legislação vigente e aos prazos constantes no respectivo diploma legal. Todos os serviços executados pela contratada no Sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos nos prazos da Legislação vigente, contados a partir da data de conclusão e consequente aceitação pela Fiscalização.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Fornecer mão de obra qualificada (CREDENCIADA pela Concessionária quando for o caso) e compatível com os serviços contratados. Todo pessoal deverá estar uniformizado, dentro das normas vigentes. Todo pessoal deverá dispor de todo e qualquer ferramental necessário à perfeita execução de

qualquer serviço, inclusive EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva). Todos os funcionários envolvidos nas execuções dos trabalhos deverão comprovar que possuem treinamento nas normas NR-10 e NR-35.

8.2. Fornecer todo equipamento e material necessários para as intervenções a serem realizadas com qualidade, dentro da linha homologada pela Concessionária, salvo quando houver determinação explícita em contrário feita pela CIMCENTRAL/Municípios Consorciados.

8.3. Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, de acordo com os projetos solicitados pelo CIMCENTRAL/Municípios Consorciados dentro dos padrões de qualidade, segurança, resistência, durabilidade e funcionalidade.

8.4. Participar de reuniões programadas pelo CIMCENTRAL/MUNICÍPIOS CONSORCIADOS.

8.5. Respeitar as normas estabelecidas pela Concessionária, CIMCENTRAL e Órgãos Municipais.

8.6. Assumir, automaticamente, ao firmar a Ata de Registro de Preços, a responsabilidade exclusiva por danos causados ao CIMCENTRAL e aos Municípios que o compõem 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.

8.7. 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, à contratada, exclusivamente, o cumprimento de todas as obrigações impostas pela 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.

8.8. Cumprir integralmente 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.

8.9. Executar as obras de acordo com as solicitações dos Municípios Consorciados, inclusive segundo Projetos elaborados anteriormente, se for o caso.

8.10. Dispor de todo e qualquer material, peça ou equipamento que constar na Planilha de materiais e serviços com quantitativos e preços unitários para a perfeita execução dos serviços.

8.11. Resguardar a CIMCENTRAL e os Municípios Consorciados contra perdas e danos de qualquer natureza provenientes de serviços executados por força de contrato.

8.12. Responsabilizar-se pelo Controle de Qualidade dos Serviços e Obras executados.

8.13. Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o CIMCENTRAL e os Municípios Consorciados, acatando as orientações e decisões da Fiscalização, bem como dos profissionais que respondem pelo Setor Elétrico do CIMCENTRAL/Municípios Consorciados.

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

8.15. Garantir a posse de todos os veículos exigidos no Edital e sua condição de disponibilidade para atender exclusivamente ao dos Municípios consorciados do CIMCENTRAL.

8.16. Responsabilizar-se pelos materiais a serem empregados e todos os custos de sua aquisição, transporte, armazenamento e utilização e destinação, bem como a contratação da mão-de-obra necessária à prestação de todos os serviços. Os materiais deverão ser da melhor qualidade em conformidade com as normas vigentes, obedecer às especificações e serem aprovados pelo Setor Responsável do CIMCENTRAL antes da utilização dos mesmos, sob pena do(s) serviço(s) não ser(em) aceito(s), devendo a empresa refazê-lo(s) sem ônus algum para a municipalidade.

8.17. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.18. A CONTRATADA é responsável pela emissão de licenças, permissões, autorizações, alvarás e anotações de responsabilidade técnica, necessários para o bom andamento dos trabalhos.

8.19. Fornecer ao CIMCENTRAL, até a data de emissão das OS's, um planejamento estratégico detalhado para execução dos serviços, contendo obrigatoriamente: sistema de segurança e etapas para desenvolvimento dos trabalhos.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA UNIDADE REQUISITANTE.

9.1. Indicar funcionário da área técnica para identificar demanda de Iluminação Pública do Município e encaminhar à empresa contratada através de reuniões e/ou emissão de ordem de serviço.

9.2. Indicar funcionário da área técnica para acompanhar e receber as obras executadas.

9.3. Indicar funcionário para acompanhar o armazenamento e descarte de todo o material inservível que for substituído.

9.4. Indicar funcionário para acompanhar o armazenamento de material nocivo ao meio- ambiente Classe I e seu encaminhamento para descarte segundo as normas legais obrigatórias vigentes.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

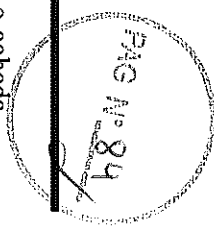
10.1. Em decorrência de atraso injustificado, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, aplicar-se-ão sanções previstas no Edital e nos contratos firmados, assegurada a prévia e ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS COMUNICAÇÕES

11.1 As comunicações entre as partes, relacionadas com o acompanhamento e controle do presente contrato, serão feitas sempre por escrito.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO

12.1 As partes elegem o foro da Comarca de Sete Lagoas, para dirimir quaisquer ações oriundas desta



Ata de Registro de Preços. Nada mais havendo, foi lavrado a presente ata, que após lida e achada conforme, vai assinada na forma da legislação vigente.

Sete Lagoas, 12 de outubro de 2023.

Jocimar César Brandão

Presidente

CIMCENTRAL

ANEXOIII – MINUTA DO CONTRATO

PROCESSO DELICITAÇÃO DE Nº 029/2023

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº01/2023

REGISTRO DE PREÇOS Nº 014/2023

CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO CONSORCIADOS DO CIMCENTRAL E A EMPRESA _____

O MUNICÍPIO DE _____, - pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/ME sob o nº _____, com endereço na _____, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. (a). _____, inscrita no CPF nº _____, residente e domiciliado à rua/av. _____, doravante denominado **CONTRATANTE** e a empresa _____ estabelecida à Rua/Av. _____ nº _____, inscrita no CNPJ nº _____, pelo seu representante infra-assinado Sr. (a). _____, CPF nº _____, RG nº _____, residente e domiciliado à Rua/Av. _____, doravante denominada **CONTRATADA**, considerando o resultado da Concorrência nº 01/2023, conforme consta do Processo Licitatório nº 29/2023, firmam o presente contrato, obedecidas as disposições da Lei nº 8.666/93, suas alterações posteriores e as condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA-DO OBJETO

1.1. É objeto da presente licitação a eventual e futura contratação de empresa especializada na prestação de serviços na área de eletrificação e iluminação pública para executar a efficientização, manutenção e expansão do Parque de Iluminação Pública, bem como a modernização da iluminação de quadras e campos de futebol em todos os municípios integrantes do Consórcio, pelo período de 12 (doze) meses, conforme especificações e condições descritas nos Anexos que integram o edital da licitação e proposta da contratada que ora passam a fazer parte deste instrumento independente de transcrição por ser de conhecimento das partes.

1.2. As Obras e Serviços serão executadas nos termos do Projeto Executivo aprovado pela Concessionária de Energia Elétrica – Anexo I do presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA-DO PREÇO:

2.1. O presente contrato tem o valor de R\$ _____ (_____) conforme proposta apresentada, que integra o presente instrumento e que é de pleno conhecimento das partes.

2.1.1 A prestação dos serviços se dará de forma parcelada, à medida que houver necessidade, conforme demanda levantada pelos municípios consorciados ao CIMCENTRAL.

2.1.2 Por se tratar de quantitativo estimado, não se obriga o CIMCENTRAL a contratar tal

quantitativo, sendo certo que, para efeito de pagamento, só serão considerados os serviços realmente solicitados pelo Consórcio e regulamentemente executados.

2.1 A despesa referente aos serviços objeto deste contrato será empenhada na dotação orçamentária nº _____

CLÁUSULA TERCEIRA - DO CONTRATO E DO PRAZO

3.1 O Contrato regular-se-á, no que concerne à sua execução, alteração, inexecução ou rescisão, pelas disposições da Lei 8.666, de 21 de junho de 1.993 observadas suas alterações posteriores, pelas disposições deste Edital e pelos preceitos do direito público.

3.2 O Contrato poderá, com base nos preceitos de direito público, ser rescindido pelo CONTRATANTE a todo e qualquer tempo, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, mediante simples aviso, observada a legislação pertinente. Farão parte integrante do Contrato as condições previstas neste Edital e na proposta apresentada pelo adjudicatário.

3.3 O contrato terá vigência de XX (XXXX) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo sofrer prorrogação ou paralisação na ocorrência de hipóteses previstas na Lei 8.666/93. A contratação dos serviços, objeto desta licitação será pelo *regime de empreitada por preço unitário*.

CLÁUSULA QUARTA - DO REEQUILÍBRIO DE PREÇOS, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA E ENCARGOS

4.1 Ocorrendo fatores que impliquem em desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, considerando as bases pactuadas, poderá o contratado requerer revisão dos valores face ao art. 65, inciso II, letra "d" da Lei 8.666/93. O equilíbrio econômico – financeiro só será admitido na hipótese de alteração de preços do(s) serviço(s), devidamente comprovada e espelhada a variação, que deve ser apresentada para avaliação do CONTRATANTE.

4.2 Os preços contratuais não serão reequilibrados no caso de atrasos injustificados por parte da CONTRATADA, que impactem no prazo contratual dos serviços. As condições de reajustamento de preços estipuladas anteriormente poderão vir a ser alteradas, caso ocorra a superveniência de normas federais ou estaduais que disponham de forma diferente sobre a matéria.

CLÁUSULA QUINTA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL.

5.1 O Adjudicatário, no momento da contratação, deverá prestar garantia do cumprimento integral do contrato no valor de 1% (um por cento) do valor total estimado para a contratação, em conformidade com o disposto no art. 56 da Lei 8.666/93.

5.2 A garantia prestada será restituída (e/ou liberada) após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o §4º do art. 56 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DAS MEDIÇÕES E DO PAGAMENTO:

- 6.1 Medição dos serviços: As medições deverão ser realizadas de acordo com o projeto executivo, acompanhadas ou aferidas por funcionário a ser indicado pelo CONTRATANTE.
- 6.1.1 Concluída a execução da obra pactuada, a empresa Contratada remeterá ao CIMCENTRAL o comprovante de aprovação do comunicado de conclusão de obra, ficando o Consórcio responsável pela elaboração dos termos de recebimento da obra, a serem assinados pelo Município e pelo CIMCENTRAL.
- 6.1.2 Feito o recebimento pelo CIMCENTRAL, o mesmo liberará e autorizará a emissão das respectivas Notas Fiscais pela Contratada, que terá um prazo de até 05 (cinco) dias úteis para protocolar a mesma no setor competente.
- 6.1.3 As Notas Fiscais deverão ser emitidas pela empresa contratada discriminando detalhadamente a execução do serviço realizado.
- 6.1.4 Se a fatura for recusada por incorreção material ou financeira, o pagamento só será efetuado após as devidas correções, após aceite da fatura corrigida.
- 6.1.5 Os serviços serão pagos de acordo com o previsto no Projeto, considerando os Preços Unitários e Totais da Planilha de Orçamento, somados à quantidade de US's (Unidades de Serviços) por medição.

6.2. PAGAMENTOS DOS SERVIÇOS:

- 6.2.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias, contados da data de liberação da nota fiscal pelo setor de recebimento e concluída a etapa prevista, mediante ordem bancária na conta corrente indicada pela CONTRATADA. O CONTRATANTE pagará à contratada pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de revisão ou reajustamento conforme disposição legal.
- 6.2.2. Fica expressamente estabelecido que nos preços propostos estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução do(s) serviço(s), de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas neste Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.
- 6.2.3. O Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza – ISSQN, se recolhido na forma da Lei municipal aplicável, com suas alterações posteriores. A Nota Fiscal deverá ser anexada ao boletim de medição mensal devidamente aprovado, a qual deverá ser visada pelo servidor responsável pelo acompanhamento do contrato.
- 6.2.4. A Nota Fiscal deverá ser acompanhada de:
- I – Documentação comprobatória de regularidade perante o INSS;
 - II – Documentação comprobatória de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;
 - III – Comprovante de entrega ao INSS e quitação das guias indicadas nos incisos I e II, supra, conforme determinações do INSS.

IV -Boletim de medição, devidamente aprovado pelo servidor responsável pela fiscalização da execução contratual.

6.2.5. As Notas Fiscais ou Faturas emitidas pela contratada deverão consignar no campo de identificação do destinatário ou juntamente com a descrição dos serviços, a matrícula CEI/CNO e o endereço da obra onde os mesmos foram prestados.

6.2.6. Na eventualidade da aplicação de multas, estas deverão ser liquidadas simultaneamente com o pagamento da parcela vinculada ao evento cujo descumprimento der origem à aplicação da penalidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO LOCAL, DOS PRAZOS E DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

7.1. DO LOCAL:

7.1.1 Os serviços serão executados dentro do território do CONTRATANTE compreendendo a zona urbana, a zona rural e os bairros mais distantes. As obras serão informadas previamente, de acordo com as demandas, através da emissão da Ordem de Serviço.

7.1.2 A prestação dos serviços se dará de forma parcelada, à medida que houver necessidade, conforme demanda levantada pelos municípios consorciados ao CIMCENTRAL, observados os procedimentos o disposto no Anexo I – Projeto Básico.

7.2. DOS PRAZOS:

7.2.1 A contratada deverá observar o cronograma estimado, conforme segue:

- a) Para o início dos serviços, a empresa contratada, irá dispor de 05 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da Ordem de Serviço;
- b) Dado o início dos serviços, cada Município deverá informar, dentro da Ordem de Serviço o prazo de execução, desde que o mesmo não ultrapole o previsto no Cronograma Físico Financeiro, anexo ao presente Edital.

7.3. DA GARANTIA DAS OBRAS E SERVIÇOS.

7.3.1 Caso, ao final da execução, a aceitação da obra esteja vinculada ao recebimento da mesma por parte da Concessionária, a garantia da obra e qualquer adequação por ela imposta, estará sujeita às normas e exigências da concessionária e à Legislação em vigor.

7.3.2 Toda e qualquer alteração que venha a ser necessária em qualquer obra/serviço realizado seja por exigência da Concessionária ou por inadequação de métodos executivos ou materiais/peças/equipamentos utilizados/aplicados pela contratada, esta se compromete a reparar imediatamente, sem qualquer ônus ou despesa adicional para o CONTRATANTE.

7.3.3 A Garantia de qualquer obra executada pela Contratada obedecerá sempre à Legislação vigente e aos prazos constantes no respectivo diploma legal. Todos os serviços executados pela contratada no Sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos nos prazos da Legislação vigente, contados a partir da data de conclusão e consequente aceitação pela Fiscalização.

α

CLÁUSULA OTÁVIA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1. Fornecedor não de obra qualificada (CREDENCIADA pela Concessionária quando for o caso) e compatível com os serviços contratados. Todo pessoal deverá estar UNIFORMIZADO, dentro das normas vigentes. Todo pessoal deverá dispor de todo e qualquer FERRAMENTAL necessário à perfeita execução de qualquer serviço, inclusive EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva). Todos os funcionários envolvidos nas execuções dos trabalhos deverão comprovar que possuem treinamento nas normas NR-10 e NR-35.
- 8.2. Fornecer todo equipamento e material necessários para as intervenções a serem realizadas com qualidade, dentro da linha homologada pela Concessionária, salvo quando houver determinação explícita em contrário feita pela CIMCENTRAL/Municípios Consorciados.
- 8.3. Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, de acordo com os projetos solicitados pelo CIMCENTRAL/Municípios Consorciados dentro dos padrões de qualidade, segurança, resistência, durabilidade e funcionalidade.
- 8.4. Participar de reuniões programadas pelo CIMCENTRAL/MUNICÍPIOS CONSORCIADOS.
- 8.5. Respeitar as normas estabelecidas pela Concessionária, CIMCENTRAL e Órgãos Municipais.
- 8.6. Assumir, automaticamente, ao firmar a Ata de Registro de Preços, a responsabilidade exclusiva por danos causados ao CIMCENTRAL e aos Municípios que o compõem 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.
- 8.7. 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, à contratada, exclusivamente, o cumprimento de todas as obrigações impostas pela 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.
- 8.8. Cumprir integralmente 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.
- 8.9. Executar as obras de acordo com as solicitações dos Municípios Consorciados, inclusive seguindo Projetos elaborados anteriormente, se for o caso.
- 8.10. Dispor de todo e qualquer material, peça ou equipamento que constar na Planilha de Materiais e Serviços com Quantitativos e Preços Unitários para a perfeita execução dos serviços.
- 8.11. Resguardar a CIMCENTRAL e os Municípios Consorciados contra perdas e danos de qualquer natureza provenientes de serviços executados por força de contrato.
- 8.12. Responsabilizar-se pelo Controle de Qualidade dos Serviços e Obras executados.
- 8.13. Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com o CIMCENTRAL e os Municípios Consorciados, acatando as orientações e decisões da Fiscalização, bem como dos Profissionais que

respondem pelo Setor Elétrico do CIMCENTRAL/Municípios Consorciados.

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

8.15. Garantir a posse de todos os veículos exigidos no Edital e sua condição de disponibilidade para atender exclusivamente ao dos Municípios consorciados do CIMCENTRAL.

8.16. Responsabilizar-se pelos materiais a serem empregados e todos os custos de sua aquisição, transporte, armazenamento e utilização e destinação, bem como a contratação da mão-de-obra necessária à prestação de todos os serviços. Os materiais deverão ser da melhor qualidade em conformidade com as normas vigentes, obedecer às especificações e serem aprovados pelo Setor Responsável do CIMCENTRAL antes da utilização dos mesmos, sob pena do(s) serviço(s) não ser(em) aceito(s), devendo a empresa refazê-lo(s) sem ônus algum para a municipalidade.

8.17. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.18. A CONTRATADA é responsável pela emissão de licenças, permissões, autorizações, alvarás e anotações de responsabilidade técnica, necessários para o bom andamento dos trabalhos.

8.19. Fornecer ao CIMCENTRAL, até a data de emissão das OS's, um planejamento estratégico detalhado para execução dos serviços, contendo obrigatoriamente: sistema de segurança e etapas para desenvolvimento dos trabalhos.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA UNIDADE REQUISITANTE.

9.1. Indicar funcionário da área técnica para identificar demanda de Iluminação Pública do Município e encaminhar à empresa contratada através de reuniões e/ou emissão de ordem de serviço.

9.2. Indicar funcionário da área técnica para acompanhar e receber as obras executadas.

9.3. Indicar funcionário para acompanhar o armazenamento e descarte de todo o material inservível que for substituído.

9.4. Indicar funcionário para acompanhar o armazenamento de material nocivo ao meio- ambiente Classe I e seu encaminhamento para descarte segundo as normas legais obrigatórias vigentes.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Ficam estabelecidos os seguintes percentuais de multas, aplicáveis na ocorrência de descumprimento das cláusulas contratuais:

10.2 Multa correspondente a 1% (um por cento) do valor total estimado para a contratação, em caso de não assinatura do contrato no prazo estipulado, ou na hipótese de não cadastramento da empresa junto à CEMIG.

10.3 Multa correspondente a 0,33% (trinta e três centésimos por cento) do valor previsto na Ordem de Serviço específica da obra, por dia de atraso na entrega de material ou na execução de serviço, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove

décimos por cento).

10.4 Multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor previsto na Ordem de Serviço específica da obra, em caso de não entrega do material, não conclusão do serviço ou rescisão da Ordem de Serviço pela Contratada, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente.

10.5 Multa correspondente a 30% (trinta por cento) do valor total estimado para a contratação, em caso de rescisão por culpa da contratada, nos termos dos artigos 77 a 88 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993.

10.6 Multa de até 20% (vinte por cento) do valor total estimado para a contratação previsto no item 24.1.1, em caso de infração a qualquer cláusula do Contrato, à exceção das cláusulas sancionadas com multa específica.

10.7 As Multas descritas não isentam a Contratada de receber outras penalidades ou sanções administrativas disciplinadas nos artigos 77 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93;

10.8 A inexecução total ou parcial ensejará na sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em Lei, cujos motivos para a referida rescisão são os previstos no art. 78 da Lei 8.666/93.

10.9 O CIMCENTRAL poderá rescindir o contrato, independentemente de qualquer procedimento judicial, observada a Legislação vigente, nos seguintes casos:

10.9.1 Por infração a qualquer de suas cláusulas;

10.9.2 Pedido de concordata, falência ou dissolução da Contratada;

10.9.3 Em caso de transferência, no todo ou em parte, das obrigações assumidas neste Edital, sem prévio e expresse aviso do CIMCENTRAL;

10.9.4 Por comprovada deficiência no atendimento do objeto deste contrato.

10.10 O CIMCENTRAL poderá, ainda, sem caráter de penalidade, declarar rescindido o contrato por conveniência administrativa ou interesse público, conforme disposto no artigo 79, da Lei 8.666/93.

10.11 O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA.

10.12 Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

10.13 Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS RELATÓRIOS

11.1 A Contratada deverá apresentar aos Municípios Consorciados, junto com a medição ou quando solicitado mediante ofício apazado, os seguintes relatórios contendo:

11.1.1 Quantidade de novos Pontos de IP inseridos no Parque Luminotécnico da cidade através da execução de obras de Expansão/Melhoria/Ampliação do Sistema de IP durante o mês;

11.1.2 Quantidade de Pontos de IP inseridos no Sistema e repassados para a Concessionária a fim de constar na cobrança da Conta de Consumo de Energia da IP durante o mês;

11.1.3 Demais relatórios a serem solicitados a critério da Fiscalização.

11.2 Todos os insumos que originam relatórios deverão ficar à disposição da Fiscalização, para conferência “in loco”.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS COMUNICAÇÕES.

12.1 As comunicações entre as partes, relacionadas com o acompanhamento e controle do presente contrato, serão feitas sempre por escrito.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1 - As partes elegem o foro da Comarca de Sete Lagoas para dirimir quaisquer ações oriundas deste contrato.

E, por haverem assim pactuado, assinam este instrumento em 02 (duas) vias, na presença das testemunhas presenciais ao ato.

Sete Lagoas, 12 de dezembro de 2023.


CONTRATANTE

EMPRESA

Representante legal Cargo

Testemunha 1

Testemunha 2



ANEXOIV-ESPECIFICAÇÃOESTÉTICAS

PROCESSO DE LICITAÇÃO DE Nº 029/2023

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2023

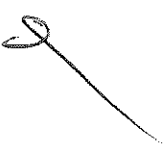
REGISTRO DE PREÇOS Nº 014/2023

1 – OBJETO

É objeto da presente licitação a contratação de empresa de Engenharia Elétrica para Execução de Projetos e Obras e Serviços de Engenharia, por medição, para a Construção de Extensão de Rede de Energia Elétrica e Iluminação Pública, Melhoria e Ampliação no Índice de Iluminamento de Vias Públicas e dos Municípios que compõem o CIMCENTRAL, englobando o Perímetro Urbano, Zona Rural e Bairros mais afastados, com fornecimento de Materiais, Equipamentos e Mão de Obra.

MUNICÍPIOS DO CIMCENTRAL:

ARAÇAI
BALDIM
CACHOEIRA DA PRATA
CAETANÓPOLIS
CAPIM BRANCO
CORDISBURGO
FORTUNA DE MINAS
FUNILÂNDIA
INHAÚMA
JEQUITIBÁ
MARAVILHAS
PAPAGAIOS
PARAOPEBA
PEQUI
PRUDENTE DE MORAIS
SANTANA DE PIRAPAMA
SETE LAGOAS



As Obras e Serviços poderão ser executados em: AVENIDAS, RUAS, TRAVESSIAS, VIELAS, BECOS, ESCADARIAS, ESCADÕES, TRAVESSAS, PRAÇAS, PASSEIOS, PARQUES, ÁREAS DE LAZER, CAMPOS DE FUTEBOL, FAIXAS DE PEDESTRES, TREVOS, PONTES, VIADUTOS, ESTACIONAMENTOS PÚBLICOS E ÁREAS PÚBLICAS, E MONUMENTOS HISTÓRICOS.

2 –DEFINIÇÕES GERAIS

Para efeitos da presente licitação, são apresentadas as seguintes definições:

2.1 –PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO TIPO AÉREO

É o conjunto constituído por uma luminária e seus acessórios, sustentada por estrutura pertencente à concessionária ou à própria Prefeitura, cujo circuito alimentador é constituído de condutores instalados ao ar livre.

2.2 –PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO TIPO SUBTERRÂNEO

É o conjunto constituído por uma luminária e seus acessórios, além de postes, braços, suporte ou colunas, e cujo circuito alimentador compõe-se de condutores instalados em eletrodutos subterrâneos ou enterrados diretamente no solo, sejam de propriedade da concessionária ou da Prefeitura.

2.3 –PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO TIPO ORNAMENTAL

É o conjunto de concepção estética, autossuportado através de postes de aço, de alumínio ou ferro fundido, constituído por bases, colunas, braços e suportes também em aço ou ferro fundido ou alumínio fundido, para a iluminação de praças, avenidas duplicadas, trevos, etc. São também classificadas como ornamentais alguns pontos de iluminação específicos que estão localizadas em locais diferenciados valorizando monumentos públicos.

2.4 –REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar diversos pontos de iluminação pública, sustentados por postes de concreto circular, duplo T, de concreto com conicidade reduzida, ou também de aço, com uma ou duas luminárias. Quando os Cabos Elétricos Alimentadores são aparentes e fixados no alto dos postes ela diz-se REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA AÉREA. Quando os cabos Elétricos Alimentadores estão instalados em eletrodutos enterrados no solo ela diz-se REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA SUBTERRÂNEA.

2.5 –DIAGNÓSTICO TÉCNICO ECONÔMICO-ENERGÉTICO

Estudo Técnico aprofundado de todo o Sistema de Iluminação Pública, inclusive nos prédios públicos do Município, com elaboração de Laudo Técnico da estrutura atual do sistema implantado, mostrando os gastos com manutenção e consumo de energia, e apresentando propostas de modificação dos

conjuntos instalados e da forma de manutenção, visando redução dos custos atuais. O Diagnóstico deverá demonstrar a viabilidade do investimento, informando os custos das modificações propostas e os valores que serão economizados pelo Município, após a implantação dos modelos sugeridos. A decisão sobre qualquer aplicação será sempre da Prefeitura.

2.6 EXTENSÃO/MELHORIA/AMPLIAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Para atender à demanda de novas instalações e ao crescimento urbano poderão ser realizadas novas instalações de pontos de iluminação pública, em estrutura existente de propriedade da concessionária ou com implantação de novas estruturas, abrangendo também quando necessária, a reforma da rede de alimentação existente.

Obras e Serviços de implantação de postes (novas estruturas) com lançamento de alimentadores para novos pontos de Iluminação Pública constituem EXTENSÃO/AMPLIAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

Obras e Serviços de Substituição de Luminárias e seus Acessórios já existentes por outro modelo de luminárias e acessórios de forma a possibilitar um ganho de luminosidade, podendo ou não haver modificação na rede elétrica, constitui-se numa MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

2.7 - ESTAÇÃO TRANSFORMADORA

Conjunto destinado a alimentar circuitos de Iluminação Pública, composto por transformadores e respectivos equipamentos de comando e proteção.

2.8 -MELHORIA/AMPLIAÇÃO DO ÍNDICE DE ILUMINAMENTO

Aumento da Potência das Lâmpadas em um conjunto de Luminárias de uma Via Pública ou integralmente de um Bairro da cidade, executado através de solicitação da Prefeitura e de acordo com as especificações que esta determinar.

2.9 - VÃO

É a distância em metros entre um Poste e outro numa Via Pública.

3 -RECURSOS DE PESSOAL, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.

3.1 - É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão-de-obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências do Edital e seus anexos, observando as quantidades mínimas necessárias.

3.2 - É de responsabilidade também da CONTRATADA o pleno cumprimento das leis e normas

regulamentares na execução dos trabalhos e nas condições de segurança, cabendo exclusivamente à CONTRATADA a responsabilidade por ações trabalhistas, previdenciárias e/ou acidentárias promovidas por seus empregados ou prepostos.

3.3 –A CONTRATADA deverá manter Engenheiro Responsável pela execução contínua dos serviços, o qual deverá atender às solicitações do CIMCENTRAL.

3.4 – Todas as Ferramentas necessárias e a serem utilizadas quando da execução de quaisquer serviços deverão estar sempre ao dispor do pessoal que executará tais serviços, jamais sendo aceita alegação de falta de ferramental disponível.

3.5 – Os veículos necessários à perfeita execução de todo e qualquer obra/serviço também serão de exclusiva responsabilidade da Contratada.

3.6 – As Instalações físicas para almoxarifado, guarda de veículos, ferramentas e equipamentos, acomodação do pessoal, escritórios, etc. são de exclusiva responsabilidade da Contratada.

4 –MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

4.1 – Os materiais necessários às obras/serviços objeto da presente licitação serão adquiridos e fornecidos pela empresa CONTRATADA. Materiais de uso corrente tais como fitas isolantes, massa de isolamento elétrico, tintas, primers, removedores, solventes, mesmo sendo produtos de valor menos significativo, deverão ser adquiridos de fabricantes devidamente qualificados. Assim como: lixas, panos, estopas, sabões, massa para calafetar, massa plástica, pincéis, todos deverão ser de boa procedência e adquiridos junto a fabricantes de boa reputação no mercado, sujeitos à reprovação da Prefeitura/CIMCENTRAL.

4.2 – Todos os demais materiais necessários aos serviços, objeto da presente licitação, deverão ser adquiridos de fornecedores homologados pela concessionária. Qualquer aplicação de material diverso ou utilização de inovação deverá receber anterior aprovação da Prefeitura/CIMCENTRAL, mediante todos os testes e recursos disponíveis e solicitados para avaliação.

5 – INSPEÇÕES DE AQUISIÇÃO

5.1 – Todos os materiais adquiridos pela Contratada poderão ser inspecionados pelo corpo técnico da Prefeitura/CIMCENTRAL e quando for o caso, por corpo técnico da concessionária, sempre nas dependências da Contratada.

5.2 – Todas as despesas decorrentes da inspeção deverão ser suportadas exclusivamente pela Contratada, inclusive aquelas decorrentes de ensaio destrutivo. Para tanto, deverá a Contratada protocolar junto ao CIMCENTRAL a solicitação para inspeção dos materiais, antes da sua instalação.

5.3 – A aquisição de materiais pela Contratada deverá ser dimensionada e planejada de forma que todos os materiais sejam inspecionados de acordo com as rotinas da concessionária ou do CIMCENTRAL.

6 – CONTROLE DE QUALIDADE

6.1 -A CONTRATADA se obriga, a partir da assinatura da Ata de Registro de Preços e do contrato, a garantir a qualidade de todo e qualquer material aplicado no Sistema de Iluminação Pública dos Municípios do CIMCENTRAL toda documentação solicitada nas etapas de Inspeção e Liberação fanno parte do acervo do CIMCENTRAL, de forma a garantir a rastreabilidade e o controle de qualidade. A qualquer momento a Prefeitura poderá requisitar amostras dos produtos para a realização de ensaios para controle da qualidade. Estes ensaios serão suportados exclusivamente pela Contratada.

7 - GESTÃO DE MATERIAIS

7.1. Toda gestão de materiais empregados na obra, que deverão ser de melhor qualidade e de acordo com as regras e normas técnicas, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, vistoriados pelo Município/ CIMCENTRAL.

7.2 Toda a movimentação de materiais será por conta e responsabilidade da contratada. Para tanto, a Contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.

7.3 Todos os materiais retirados do sistema de iluminação pública serão transportados pela Contratada para o seu almoxarifado. A Contratada fará, às suas expensas, um pré-tratamento e acondicionamento dos mesmos. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta, até a que a Prefeitura/CIMCENTRAL ou, conforme o caso, a concessionária, indique a destinação final dos mesmos.

7.4 A triagem dos materiais será efetuada por mão-de-obra fornecida pela Contratada, sob orientação e fiscalização da Prefeitura/ CIMCENTRAL.

7.5 As devoluções de materiais à Concessionária, quando for o caso, deverão ser acompanhadas da documentação legal pertinente, sendo que as guias de entrega deverão ser assinadas e carimbadas no seu verso por no mínimo um funcionário da Concessionária ou por pessoa por ela designada.

7.6 Os serviços de movimentação de carga, descarga, manuseio e transporte dos materiais entre almoxarifados da Contratada, da Prefeitura e da concessionária, observadas as datas e locais programados, serão de responsabilidade da Contratada.

7.7 Todo o material que puder ser reaproveitado deverá ser colocado sempre à disposição da Prefeitura/CIMCENTRAL, com relatório de quantitativos e classificação atualizados e esta o usará segundo seus critérios, vontade e interesse.

7.8 A Contratada jamais poderá utilizar os materiais salvados para recomposição em obras de Extensão/Melhoria/Ampliação do Sistema de Iluminação Pública.

7.9 A empresa contratada deverá se responsabilizar pelo armazenamento, transporte e destinação final dos materiais contaminantes retirados da rede de Iluminação Pública de propriedade da Prefeitura. Estes materiais contaminantes, principalmente os de Classe I, deverão ter sua destinação final realizada de forma sustentável e ambientalmente correta, feita por empresa credenciada por órgão ambiental oficial.

7.10 Ao final do processo deverá ser emitido um certificado de destinação do lote de materiais processados em nome do respectivo Município.

7.11. O projeto de recolhimento, armazenamento e destinação final destes materiais deverá ser

desenvolvido e supervisionado por profissional com qualificação técnica superior pertinente a esta atividade, com emissão do respectivo laudo Técnico.

8 -DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços a serem prestados abrangem atividades de elaboração de estudos técnicos para redução de consumo de energia, implantação e operação de sistema de controle e gestão, melhoria e ampliação de redes de distribuição de energia elétrica com iluminação pública, aéreas e subterrâneas dos Municípios consorciados do CIMCENTRAL.

8.1. Poderão ser executados os seguintes serviços/obras:

8.1.1 Extensões de Rede de Energia Elétrica para atendimento a consumidores e à Rede de Iluminação Pública.

8.1.2 Substituição de Pontos de Iluminação Pública por outros Pontos de Iluminação Pública de características diferentes.

8.1.3 Instalações de braços, luminárias, lâmpadas e relés com novas tecnologias para programas de eficiência energética.

8.1.4 Instalações de Redes Subterrâneas.

8.1.5 Instalações de padrões de entrada/entrega de energia provisórios ou permanentes.

8.1.6 Instalações e retiradas de equipamentos para eventos.

8.2 As Redes de Energia Elétrica a serem executadas poderão ser de Média Tensão ou apenas em Baixa Tensão;

8.3 As Extensões de Rede de Energia Elétrica aérea consistem em instalações de postes de concreto ou aço. Deve-se observar a localização e o padrão de cada local para definir o tipo de poste a ser instalado. Na maioria dos locais deverão ser utilizados postes de concreto circular ou duplo T, com altura mínima de 11 (onze) metros, equipados com luminárias conforme a padronização da Concessionária.

8.4 Nas principais Vias Públicas deverão ser utilizados postes de concreto circular, altura mínima de 11 (onze) metros, e/ou postes de conicidade reduzida ou aço, com Braço Simples (01 Luminária) ou Braço Duplo (02 Luminárias), em caso do poste de aço, Chicote Simples (01 Luminária) ou Chicote Duplo (02 Luminárias).

8.5 Em Praças arborizadas serão utilizados postes de aço com até 06 (seis) metros sempre com luminárias decorativas com anteparo reflexivo superior (jamais utilizar luminária tipo globo).

8.6. Em corredores de acesso à cidade, deverão ser instalados postes octogonais de aço, equipados com 01(uma) ou 02 (duas). Poderão ser utilizados também, nestes corredores de acesso, Postes de Concreto de Conicidade Reduzida com Braço Duplo (02 Luminárias) ou com Braço Simples (01 Luminária), conforme características da Rua/Avenida.

8.7 Os postes de aço deverão ser equipados com chicotes simples ou duplos.

8.8 Nas Praças, onde a arborização assim permitir, poderão ser instalados postes de conicidade

reduzida de 09 (nove) metros até 13 (treze) metros, equipados com 01(uma) a 04 (quatro) luminárias com tecnologia LED.

8.9 Em algumas Praças poderão ser instalados postes retos/cônicos de 4,5 (quatro metros e meio), 05 (cinco) ou 06 (seis) metros de altura livre, circulares de aço, engastados, com luminárias ornamentais, ou poderão ser usados postes de aço ou alumínio fundido ornamental de 4 (quatro) até 07 (sete) metros de altura livre, com instalação de luminária com tecnologia LED com potências conforme projeto. Os condutores deverão ser de alumínio ou cobre sempre com isolamento EPR/XLPE 0,6/1KV.

8.10 Em alguns locais de destaque histórico, deverão ser executados e implantados Projetos de Iluminação Artística, visando dar um maior destaque a estes pontos. Nestes casos, serão instalados projetores subterrâneos ou em postes, equipados com lâmpadas LED este deverá prever controles dinâmicos para troca de cores e efeitos.

8.11 Nas áreas centrais, com exceção das áreas onde serão instaladas redes subterrâneas, é exigida a instalação de rede aérea protegida ou isolada. Nas fases primárias de rede aérea protegida deverão ser instalados cabos condutores de AL recobertos com XLPE para 15 kV com espaçadores. As fases da rede secundária deverão ser isoladas utilizando-se cabos multiplexados BT.

8.12 Poderão também ser construídas extensões rurais monofásicas ou trifásicas, com cabos de alumínio CA ou CAA e postes de concreto tipo T ou postes de madeira, com instalação de transformadores e padrões visando o atendimento de iluminação pública a aglomerados rurais.

8.13 EFICIÊNCIA LUMINOSA

8.13.1 Consiste na substituição de conjuntos de iluminação (luminárias e lâmpadas) obsoletos por conjuntos modernos, de maior eficiência luminosa. Nos serviços de eficiência luminosa, deverá ser observado o tipo de lâmpada e potência a ser substituído, buscando sempre a redução da potência instalada sem perda de eficiência luminotécnica. Todos os projetos de eficiência luminotécnica deverão ser precedidos de cálculos luminotécnicos para garantir que o novo sistema a ser implantado manterá no mínimo as recomendações da NBR 5101.

8.13.2 As intervenções da contratada nas unidades e respectivos circuitos, para a execução dos serviços de eficiência luminosa deverão acontecer por solicitações formais do órgão participante que emitirá as correspondentes ordens de serviço, podendo determinar a seu exclusivo critério o aproveitamento de luminárias, braços e/ou outros equipamentos existentes que estiverem em perfeitas condições de uso.

8.14 SERVIÇOS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

8.14.1 Consiste em serviços a serem executados no sistema de distribuição de energia que é de propriedade da Concessionária. Estes serviços poderão ser solicitados para atenderem com mais agilidade às demandas de crescimento do município, levando energia a novos bairros, vilas, comunidades, loteamentos, etc, e deverão ser executados pela empresa contratada que deverá ser credenciada nos grupos de mercadorias e serviços pertinentes indicados no edital e seus anexos.

8.14.2 Estes serviços poderão ser executados pela própria Concessionária, já que a Rede de Distribuição Urbana de Energia continuará propriedade da Concessionária.

8.14.3 Qualquer insumo que não esteja contemplado dentro da Planilha Orçamentária e que se faça necessário utilizar face características dos serviços a serem executados, será objeto de orçamento mediante cotação no mercado local e se este não o possuir mediante cotação em mercado fornecedor, com fechamento de valores em comum acordo entre o CIMCENTRAL/ Contratada e a Prefeitura.

9 -FISCALIZAÇÃO

9.1 Todos os serviços executados no sistema de iluminação pública serão sujeitos à Fiscalização por parte do CIMCENTRAL/Município, através do Órgão a ser indicado para tal e dos respectivos servidores.

9.2 Durante a execução e após a comunicação do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a Prefeitura/CIMCENTRAL rejeitá-los no todo ou em parte em função das inconformidades ocorridas. Neste caso, a parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para o Município/CIMCENTRAL.

9.3 A Prefeitura/CIMCENTRAL manterá na Fiscalização dos Serviços, engenheiros, tecnólogos e técnicos, credenciados junto à Contratada, com autoridade para exercer, em nome do Município, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.

9.4 É a Contratada obrigada a permitir à Fiscalização o acesso às dependências onde se desenvolvem os serviços objeto do presente contrato.

10 -GARANTIA DOS SERVICOS

10.1 Todos os serviços executados pela contratada no Sistema de Iluminação Pública deverão ser garantidos nos prazos da Legislação vigente, contados a partir da data de conclusão e consequente aceitação pela Fiscalização, sendo mínimo de 12 meses.

11 -NORMAS GERAIS E ESPECÍFICAS

11.1 Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas ABNT e concessionária.

11.2 Quando dos serviços de manobra de chave primária ou fusível a empresa contratada deverá observar os procedimentos de rede da concessionária local em consonância com as Resoluções pertinentes da ANEEL.

11.3 A recomposição dos passeios ou logradouros públicos necessários em função dos trabalhos executados pela contratada será de sua exclusiva responsabilidade, seguindo as normas utilizadas pelo setor competente da Prefeitura, inclusive quanto a horário de trabalho e interrupções no trânsito.

11.4 Quando da manutenção em qualquer unidade com poste metálico, a existência do aterramento deve ser verificada, corrigindo ou executando novo aterramento.

11.5 Todo e qualquer trabalho ou serviço em que se faça necessário o aterramento este deverá ser feito, interpretavelmente.