



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

**PROJETO BÁSICO DE ILUMINAÇÃO**  
**PRAÇA CACHOEIRINHA**

**a) Levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida.**

Para viabilizar a instalação do sistema de iluminação em uma praça pública, foram conduzidas pesquisas detalhadas utilizando o Google Earth, além de inspeções presenciais para garantir a exatidão das medições. A implementação do projeto será realizada sob a supervisão criteriosa de um fiscal especializado, considerando cuidadosamente os locais estratégicos para garantir uma iluminação adequada em cada área. O objetivo é oferecer conforto e segurança e tornar a praça um local de utilização noturna para a população.

**b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;**

Para garantir a eficiência e a durabilidade do sistema de iluminação em uma praça pública, é essencial adotar soluções técnicas abrangentes e específicas, projetadas de forma minuciosa para evitar a necessidade de reformulações durante a execução do projeto.

Inicialmente, uma análise abrangente do ambiente da praça deve ser realizada para identificar as necessidades de iluminação em diferentes áreas, levando em consideração a segurança dos pedestres, a valorização arquitetônica e a economia de energia. Com base nesses dados, serão implementadas soluções técnicas globais que abranjam todo o espaço da praça, garantindo uma distribuição uniforme e eficiente da iluminação.

Além disso, é fundamental considerar soluções técnicas localizadas, adaptadas às características específicas de certas áreas da praça, como áreas de descanso, parques infantis ou zonas de atividades esportivas. Isso pode envolver o uso de luminárias direcionadas, sensores de movimento ou tecnologias de iluminação inteligente, proporcionando um ambiente seguro e agradável para os frequentadores da praça.

Durante a elaboração do projeto executivo, todas as soluções técnicas devem ser detalhadas de maneira minuciosa, incluindo especificações técnicas dos equipamentos, layout de instalação, cálculos luminotécnicos e plano de manutenção preventiva. Isso garantirá que o projeto atenda aos requisitos de qualidade, eficiência energética e segurança desde o início, minimizando a necessidade de alterações durante a fase de construção.

Ao adotar essa abordagem, será possível evitar surpresas desagradáveis durante a realização das obras e montagem, garantindo que o projeto seja concluído dentro do prazo estabelecido,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

dentro do orçamento planejado e com a qualidade desejada, proporcionando uma iluminação pública eficiente e duradoura para a praça.

**c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;**

**1.0 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

**1.1 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS.**

A Contratada deverá confeccionar, instalar e manter durante todo o período das obras a placa em perfeito estado de conservação. A Placa de obra deverá ser executada em chapa de aço galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20x20 suporte de eucalipto autoclavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva conforme manual de identidade visual do Ministério.

**2.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**2.1 - ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B1, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE ATÉ 10KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS.**

A entrada de energia aérea deve ser instalada conforme as normas e padrões da CEMIG, com uma carga instalada de até 10 kW.

**2.2 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V.**

**2.3 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM<sup>2</sup>, 70°C, 450/750V**

O cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, deve ser utilizado para a fiação elétrica, com seções de 2,5 mm<sup>2</sup> e 6 mm<sup>2</sup>, conforme necessário.

**2.4 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).**

A caixa de inspeção em concreto, tipo "ZA" passeio, deve ser colocada no local determinado, com as dimensões especificadas, incluindo todos os elementos necessários para a sua instalação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

2.5 - POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = 2,5 M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019.

O poste decorativo para jardim em aço tubular deve ser montado e instalado conforme as especificações do projeto.

2.6 - LUMINÁRIA TIPO DROPS COM BASE SUPORTE GALVANIZADA E GLOBO LEITOSO, PARA UMA (1) LÂMPADA BASE E-27, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA.

A luminária tipo Drops, com base suporte galvanizada e globo leitoso, deve ser fixada conforme as instruções do fabricante.

2.7 - LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA.

As lâmpadas LED, base E27, potência 20W, bulbo A70, devem ser instaladas nas luminárias, seguindo as orientações de posicionamento e conexão.

2.8 - CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

As caixas de ligação/passage em PVC rígido para eletroduto devem ser embutidas na alvenaria de acordo com as especificações do projeto.

2.9 - RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 120V COM CAPACIDADE DE CARGA 1200VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO.

O relé fotoelétrico deve ser instalado conforme as instruções do fabricante, garantindo sua compatibilidade com a tensão e capacidade de carga necessárias.

2.10 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA.

A caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto deve ser colocada no local determinado, com todas as etapas de escavação, reaterro e acabamento realizadas conforme necessário.

2.11 - REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020.

O refletor em alumínio, com suporte e alça, e lâmpada de vapor de mercúrio de 125W, deve ser fixado e conectado à rede elétrica de acordo com as normas de segurança.

### 3.0 - MÃO DE OBRA

#### 3.1 - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Eletricistas qualificados devem ser contratados para realizar todas as atividades relacionadas à instalação elétrica, garantindo o cumprimento de todas as normas e regulamentos.

#### 3.2 - JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

Jardineiros devem ser empregados para a montagem e instalação dos elementos paisagísticos, assegurando um acabamento estético adequado ao projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

**d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;**

Para garantir um processo competitivo e eficiente na execução da iluminação de uma praça pública, é fundamental fornecer informações detalhadas que permitam o estudo e a definição de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem comprometer a competitividade.

Inicialmente, é essencial disponibilizar um levantamento completo do local da obra, incluindo características topográficas, acessos, interferências existentes e áreas de intervenção. Essas informações permitirão aos licitantes elaborar propostas precisas e adequadas às condições específicas da praça.

Além disso, é importante apresentar especificações técnicas detalhadas dos materiais a serem utilizados, bem como dos equipamentos necessários para a execução da obra. Isso inclui detalhes sobre as luminárias, postes, cabos elétricos e dispositivos de controle de iluminação, garantindo que os licitantes possam selecionar os melhores fornecedores e tecnologias para o projeto.

Para evitar conflitos durante a execução da obra, é crucial definir claramente os métodos construtivos a serem adotados, incluindo sequências de trabalho, cronograma físico-financeiro e medidas de segurança no canteiro de obras. Isso proporcionará uma compreensão clara das etapas do projeto e ajudará a evitar atrasos e custos adicionais.

Além disso, é necessário considerar a necessidade de instalações provisórias, como alojamentos para trabalhadores, áreas de armazenamento de materiais e acesso temporário ao local da obra. Essas instalações devem ser dimensionadas adequadamente para atender às necessidades da equipe de trabalho sem comprometer a circulação de pedestres e veículos na área da praça.

Por fim, é fundamental estabelecer condições organizacionais claras para a obra, incluindo responsabilidades das partes envolvidas, procedimentos de comunicação e critérios de avaliação de desempenho. Isso garantirá um ambiente de trabalho transparente e colaborativo, promovendo a competitividade entre os licitantes e assegurando a qualidade e o sucesso da iluminação da praça pública..

**e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;**

A gestão para a contratação englobará a entrega de uma documentação abrangente, compreendendo o projeto, ART de projeto e fiscalização, memorial descritivo, BDI, planilhas orçamentárias de custo unitário e quantitativos, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro, relatório fotográfico, TR, projeto básico, além de requisição e declaração de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO PARÁ**  
**CEP: 35.668-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Administração 2021/2024**

orçamento. Essa abordagem meticulosa assegura uma base sólida para a execução da obra, com todos os elementos necessários para uma análise detalhada e eficiente do processo de contratação.

A gestão durante a execução da obra opera por meio de visitas técnicas regulares e acompanhamento diário. No âmbito da prestação de contas, o processo inicia-se com a solicitação da medição por e-mail, sendo esta analisada em conformidade com o cronograma, memória de cálculo e projetos estabelecidos. Além disso, realiza-se uma visita à obra para aferir a execução dos itens indicados na medição. A empresa, então, deve apresentar boletim de medição, relatório fotográfico, diários de obras. Visitas semanais por parte do fiscal e gestor do contrato complementam esse processo, promovendo uma fiscalização rigorosa e um gerenciamento efetivo ao longo do desenvolvimento da obra.

**f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei;**

O custo total da obra foi detalhado utilizando uma planilha fornecida pela SINAPI e SETOP. Com base nessa planilha, foram solicitados orçamentos para garantir a obtenção do melhor preço possível.

Conceição do Pará, 07 de maio de 2024

-----  
**Natana Cristina Hortênci**  
**Engenheira Civil CREA MG 251.895/D**

-----  
**José Cassimiro Rodrigues**  
**Prefeito Municipal**