



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO DE ILUMINAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO ILUMINAÇÃO ESPORTIVA PARQUE MUNICIPAL AFFONSO CRISTÓVÃO WALLAUER CENTRO – SALVADOR DO SUL / RS



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente memorial e projeto técnico destinam-se a descrever os serviços e caracterização do local da proposta de nova infraestrutura de iluminação esportiva, a qual após implantação, poderá beneficiar toda comunidade, visto o posicionamento estratégico dos espaços esportivos escolhidos, conforme demonstração a seguir.

NORMAS GERAIS

Caso exista dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o projeto, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com o responsável pela fiscalização da obra.

Para eventual necessidade nas alterações de materiais e/ou serviços propostos, bem como de projeto, pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pelo responsável técnico pelo projeto e fiscalização da obra, que poderá exigir informações complementares ou análise de teste para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico pela execução:

- ✦ Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- ✦ Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- ✦ Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- ✦ Apresentar ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra;
- ✦ Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Antes de iniciado qualquer serviço referente à obra, deverá ser entregue ao fiscal designado pela Prefeitura Municipal a Matrícula da Obra no INSS e a ART/RRT, referente a todos os serviços e obras a serem executados.

Mediante o recebimento e posterior análise dos documentos, será expedida a Ordem de Serviço. Deverá ser entregue diário de obra para o acompanhamento e fiscalização da presente obra.



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DE OBRA - PADRÃO GOVERNO ESTADUAL

Antes do início da obra, após a assinatura da Ordem de Início, a empresa deve solicitar a arte para elaboração da placa de obra.

A placa deverá ser construída em chapa de aço galvanizado, no tamanho determinado pelo setor de engenharia, de acordo com o contrato com o Governo Estadual.

A placa deve ser instalada na frente da obra, em local de fácil visualização.

2.0 ILUMINAÇÃO EXTERNA:

2.1 DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL 4", ENVELOPADO

Para passagem da fiação entre os postes, deverá ser realizada instalação de eletrodutos dentro de valas escavadas manualmente com dimensão de 15x80cm. Com a vala escavada deverá ser executado um leito de concreto magro de 5cm para então colocar o eletroduto espiral 4", sendo que o mesmo deverá ser envelopado com concreto magro numa altura de 10cm. O restante da vala que ficara aberta sendo posteriormente reaterrada e compactada.

2.2 CAIXA DE PASSAGEM

As caixas de passagem deverão ser instaladas em todos os pontos de iluminação conforme projeto, além dos pontos de mudança de direção. Estas deverão ser de concreto sem fundo, com dimensões de 40x40x40cm, com elevada resistência mecânica, com tampa reversível e antiderrapante dotada de junta de vedação e blindagem.



Figura 01 - Modelo caixa de passagem



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL

Departamento de Engenharia

Todos os postes deverão ser aterrados, tanto a lâmpada como o poste metálico, para isso devem-se utilizar primeiramente caixas de inspeção, circulares, com polietileno, específicas para o propósito.

2.4 HASTE DE ATERRAMENTO – Em seguida, dentro das caixas de inspeção, instalar a haste de aterramento deverá ser com diâmetro de 5/8”, comprimento de 3m, instaladas conforme distancia apresentada em projeto.

2.5 CABOS E DISJUNTORES

2.5.1 DISJUNTOR TRIPOLAR 50 A - Junto ao quadro deverá ser utilizado disjuntor tripolar TIPO DIN com 50 A de corrente nominal, normatizado.

2.5.2 CABO DE COBRE 6,0MM² - Conforme especificações em projeto, deverá ser instalado cabos de cobre com seção nominal de 1,5mm², classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama, condutor que suporta tensão nominal até 1Kv, **NORMATIZADO**

2.5.3 CABO DE COBRE 10,0MM² - Conforme especificações em projeto, deverá ser instalado cabos de cobre com seção nominal de 10,0mm², classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama, condutor que suporta tensão nominal até 1Kv, **NORMATIZADO**.

2.5.4 CABO DE COBRE 16MM² - Conforme especificações em projeto, deverá ser instalado cabos de cobre com seção nominal de 16mm², classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, anti-chama, condutor que suporta tensão nominal até 1Kv, **NORMATIZADO**

2.6 POSTES E ILUMINAÇÃO EM LED – MODELO TIPO 01

2.6.1 POSTE DE ILUMINAÇÃO QUADRA DE AREIA

Poste elaborado em tubo de aço galvanizado, d=145mm e e=5mm, com duplo braço para luminárias do tipo refletor em LED voltados para a quadra de vôlei, devendo ter seu próprio aterramento, conforme detalhamento de projeto.

Descrição dos materiais, seguir as do orçamento. Eletroduto dos aterramentos devem ser fixados no poste com abraçadeiras tipo D com parafuso, utilizando parafusos autobrocante.

Demais dúvidas a empresa deverá entrar em contato com o fiscal da obra.

As luminárias de LED devem conter as seguintes características mínimas:



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

PROJETOR LED de 200W, Eficiência mínima de 19000 lm, temperatura de cor no mínimo de 6000K, IRC superior ou igual a 80, Grau de proteção mínimo IP66;

2.7 POSTES E ILUMINAÇÃO EM LED – MODELO TIPO 02

2.7.1 POSTE DECORATIVO PARA ILUMINAÇÃO - Poste em tubo de aço galvanizado e pintado destinado ao uso de iluminação, com suporte para 2 luminárias, com dois braços, em níveis diferentes de altura, deverá ser de altura mínima de 3,5m. o poste deverá ter suporte de entrada de luminária compatível com o item da luminária. O mesmo deverá ser chumbado em um bloco de concreto com dimensões de 40x40x40cm com chumbador de aço, diâmetro 5/8". O poste a ser instalado deverá ser aterrado junto as hastes instaladas em cada ponto. O mesmo deverá apresentar elevada resistência, espessura da parede adequada para sua função e elevada durabilidade.

O modelo do poste de iluminação deverá ser igual ou similar ao modelo abaixo. A escolha do modelo e tipificação do poste deverá ser aprovado pela Fiscalização.



Figura 02: Modelo de poste de iluminação

2.7.2 LUMINÁRIA LED COB – 80w: Luminária pública de LED com potência mínima de 80W – bivolt automática; fonte de energia com controle de corrente em malha fechada; alto fator de potência (igual ou superior a 0,97); distorção harmônica total de corrente inferior a 10%, índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV / 10KA; grau de proteção mínimo IP66; lente para iluminação côncava (1 lente individual por módulo) com proteção contra impactos mecânicos; quantidade de módulos LED: 1 ou 2; fluxo luminoso efetivo maior ou igual a 11.000/lm; eficiência energética maior ou igual a 100 lm/w;



MUNICÍPIO DE SALVADOR DO SUL
Departamento de Engenharia

sistema integrado ao corpo da luminária para acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123 – rele fotoelétrico; estrutura em alumínio injetado com pintura eletrostática; sistema de fixação para braços de 48mm a 60mm; LED com vida útil igual ou superior a 50.000 horas; sistema de aterramento; temperatura média de cor de no mínimo 5000k. A luminária deve possuir driver (fonte chaveada) que mantém a potência constante na faixa de tensão de operação.



Imagem 03: Modelo da luminária

Garantia mínima de 5 anos fornecida pelo fabricante.

A empresa deverá fornecer laudos comprovando a qualidade da luminária.

3.0 ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue à Administração Municipal, depois de retirados os equipamentos e entulhos usados na execução da mesma.

A obra será recebida pela Prefeitura Municipal de Salvador do Sul, na presença do Prefeito Municipal e Responsável Técnico da mesma, juntamente com o representante da Contratada, após completa vistoria de todos os serviços.

NOTA: A firma Contratada ficará responsável por problemas que deveriam ficar sanados com a execução dos serviços e que, por ventura, virem a ocorrer.

Salvador do Sul, 12 de novembro de 2024.

Leo Haas
Prefeito Municipal de Salvador do Sul/RS

Sheila Dambros
Arquiteta e Urbanista
CAU A117904-7