



Prefeitura Municipal de Itaperuna
Secretaria Municipal de Planejamento
Av. Dep. Cory de Campos Pillar Filho, Presidente C e Silva
Itaperuna/RJ - Tel.: 0800 711 2121

MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO NO BAIRRO CASTELO

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como finalidade expor sumariamente as diretrizes de concepção do projeto de instalações elétricas do espaço esportivo comunitário no bairro castelo, ratificando e complementando, ainda, as informações contidas nas pranchas de desenhos do referido projeto, em especial as especificações de materiais.

2 O PROJETO

O Projeto é destinado a atender as necessidades de iluminação do Espaço Esportivo Comunitário no morro do Castelo em Itaperuna-RJ.

Com uma área total de 916,74m², o programa de necessidades foi desenvolvido em uma construção térrea, abrigando os seguintes ambientes:

- Campo de Futebol;
- Meia Arquibancada;

Para os ambientes acima descritos, estão previstos suportes para 03 refletores de LED com 200W de potência, cada um, para uso externo e braços de 1,20m com luminária de 50w iluminação publica.

O projeto elétrico utilizou instalações F+F+T 220V em todos os circuitos de iluminação.

3 ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DE MATERIAIS

3.1 Suportes de iluminação



Prefeitura Municipal de Itaperuna

Secretaria Municipal de Planejamento

Av. Dep. Cory de Campos Pillar Filho, Presidente C e Silva

Itaperuna/RJ - Tel.: 0800 711 2121

Os suportes de iluminação serão basicamente formados por três refletores de LED de 200W IP67 com estes refletores parafusados no suporte. Os suportes deverão ser fixados na estrutura do alambrado, em uma altura de 6 metros, de maneira que a instalação fique segura e bem direcionada. Nos braços de iluminação publica a fixação também será nas estruturas do alambrado.

3.2 Refletores

Para os refletores de LED de 200W e IP67 no alambrado, deverão ser instalados através de parafusos e porcas, garantindo que estejam nivelados e bem fixados. Para a conexão com a rede elétrica, deverão ser utilizado conectores adequados e que atendam as normas técnicas vigentes. As luminárias LED de iluminação publica deverão ser instaladas conforme padrão e normas vigentes.

3.3 Condutores

Deve ser obedecido o dimensionamento dos condutores na seção, tipo de condutor, isolamento e proteção. Os condutores serão de cobre eletrolítico, classe 5 (flexível), com alta pureza, isolados com composto termofixo HEPR (borracha etileno-propileno) para tensão 0,6/1 kV, com dupla isolação e cobertura externa em composto termoplástico tipo ST2 ou PE especial, com características de barreira contra penetração de água, garantindo proteção **longitudinal e radial contra umidade**.

Os cabos devem possuir propriedades **anti-chama, autoextinção do fogo**, baixa emissão de gases tóxicos e corrosivos, suportando temperatura máxima de 90 °C em regime permanente e 250 °C em condição de curto-circuito.

São adequados para instalação em ambientes úmidos, eletrodutos inundáveis, áreas externas expostas às intempéries ou **enterramento direto no solo**, com resistência comprovada à penetração de água, conforme requisitos da **NBR 7286, NBR 16612 e NBR 5410**.

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.



Prefeitura Municipal de Itaperuna

Secretaria Municipal de Planejamento

Av. Dep. Cory de Campos Pillar Filho, Presidente C e Silva

Itaperuna/RJ - Tel.: 0800 711 2121

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante classe A. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

3.4 Aterramento

O sistema de aterramento será constituído por uma haste de aterramento com suas devidas caixas de inspeção de polietileno de 300mm, próximo a cada ponto de iluminação. Os condutores de aterramento de cobre na mesma seção nominal dos condutores principais, a 50cm abaixo do nível do solo e fixados em hastes de aterramento de 3/4" e 2,4 metros de alta camada de cobre tipo *Copperweld* com conector grampo.

3.5 Quadro de distribuição

O quadro de distribuição - QDG, constituído de material PVC, instalação embutido, grau de proteção IP66, na qual recebe alimentação do quando de medição e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares e tripolares padrão DIN, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser de 18 circuitos de embutir, plástico, grau de proteção IP66 conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão bipolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.



Prefeitura Municipal de Itaperuna

Secretaria Municipal de Planejamento

Av. Dep. Cory de Campos Pillar Filho, Presidente C e Silva

Itaperuna/RJ - Tel.: 0800 711 2121

3.6 Quadro de medição

O modelo do quadro de medição deverá ser verificado junto a concessionária local.

4 OBSERVAÇÕES

Para quaisquer esclarecimentos deverá ser consultado o autor do Projeto Arquitetônico;

As especificações contidas no presente memorial poderão sofrer alterações; para tanto, os autores do Projeto Arquitetônico deverão ser previamente consultados.

Itaperuna, 23 de outubro de 2025

MAILSON EUCLIDES DE CASTRO JUNIOR

Engenheiro Eletricista

CREA 2020101094