|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  | **CONJUNTO HABITACIONAL PEQUIÁ** |
|  | **MEMORIAL DESCRITIVO**  **ELÉTRICA** |
|  |  |
|  | VERSÃO **A** |

Índice Geral

[**1.** **OBJETIVO** 3](#_Toc117592516)

[**2.** **CARACTERÍSTICAS GERAIS:** 3](#_Toc117592517)

[**2.1.** **Nome e Endereço do conjunto:** 3](#_Toc117592518)

[**3.** **NORMAS E CRITÉRIOS** 3](#_Toc117592519)

[**3.1.** **Normas:** 3](#_Toc117592520)

[**3.2.** **Regulamentos:** 3](#_Toc117592521)

[**4.** **DESCRIÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA** 3](#_Toc117592522)

[**4.1.** **Condutores de Ramal de Entrada** 4](#_Toc117592523)

[**4.2.** **Eletrodutos** 4](#_Toc117592524)

[**4.3.** **Proteções** 4](#_Toc117592525)

[**4.4.** **Quadro de Medidores** 4](#_Toc117592526)

[**4.5.** **Tensão de Fornecimento** 4](#_Toc117592527)

[**4.6.** **Materiais** 4](#_Toc117592528)

[**5.** **DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA CONDOMINIAL** 4](#_Toc117592529)

[**6.** **PROJETO** 5](#_Toc117592530)

[**7.** **ALTERAÇÃO DE PROJETO** 5](#_Toc117592531)

[**8.** **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS** 5](#_Toc117592532)

[**9.** **CRITÉRIOS E REQUISITOS ADOTADOS PARA O MEMORIAL DE CÁLCULO** 7](#_Toc117592533)

1. **OBJETIVO**

Este memorial descreve os parâmetros adotados à elaboração do projeto de instalações elétricas, referente à infraestrutura condominial de elétrica, do Conjunto Habitacional Pequiá.

1. **CARACTERÍSTICAS GERAIS:** 
   1. **Nome e Endereço do conjunto:**

- Conjunto Habitacional Pequiá

Endereço: Estrada do Pequiá, Bloco 20, Lote 21. Carapicuíba – SP

1. **NORMAS E CRITÉRIOS**

O projeto ora apresentado foi elaborado obedecendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes e regulamentos da companhia concessionária de energia elétrica local.

* 1. **Normas:**

- NBR-5410:2004 - Instalações Elétricas em Baixa Tensão – ABNT.

* 1. **Regulamentos:**

- Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição LIG-BT 2014 Enel

1. **DESCRIÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA**

O abastecimento de energia pela concessionária deverá ser feito em baixa tensão, tensão secundária 220/127V, sistema Estrela com Neutro Aterrado.

Da entrada de energia, partirão os alimentadores até os centros de medição de cada bloco em tubulação embutidas no piso, com profundidade mínima de 50 cm e envelopadas em concreto magro. Nos trechos entre as entradas de energia e os Centros de Medição de cada bloco serão utilizados eletrodutos de PEAD corrugado, embutidos no piso, com profundidade mínima de 50 cm e envelopados em concreto magro. Para facilitar a passagem dos cabos, serão utilizadas caixas de passagem em alvenaria de bloco de concreto, com dispositivos para selagem, conforme padrão da concessionária.

Os centros de medição estão locados internamente aos prédios, conforme previsto no projeto da tipologia.

* 1. **Condutores de Ramal de Entrada**

Serão formados por cabos de cobre com isolação em EPR/XLPE 90 0,6/1,0 kV, desde os postes particulares até os respectivos Centros de Medição de cada bloco, onde serão conectados aos dispositivos de proteção da caixa de distribuição.

,

* 1. **Eletrodutos**

Serão de PVC rígidos ou PEAD corrugado, conforme indicado no projeto.

* 1. **Proteções**

Nos Centros de Medição de cada bloco os cabos serão interligados às chaves tipo NH verticais, instaladas no Quadro de Distribuição. Nesse quadro serão instaladas as proteções que irão alimentar os barramentos blindados e respectivas caixas de medição.

* 1. **Quadro de Medidores**

O Sistema adotado para a tipologia foi de medição eletrônica com barramento blindado. Portanto as caixas de medição serão instaladas nos andares, sendo que foram previstas duas linhas de barramento e caixas de medição com quatro medidores.

* 1. **Tensão de Fornecimento**

Será trifásica com neutro aterrado de 220/127V ligada diretamente à rede secundária da concessionária de energia elétrica.

* 1. **Materiais**

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária e pela CDHU.

1. **DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA CONDOMINIAL**

Será com luminárias em poste de 3,0m de altura, com 02 lâmpadas LED de 15W-220V, alimentadas através dos quadros de distribuição da administração de cada bloco, e nas áreas de lazer e churrasqueira, alimentadas através do quadro de distribuição do CAC

1. **PROJETO**

O projeto compõe-se basicamente do conjunto de desenhos, memorial descritivo, memorial de cálculo e quantitativos referentes a cada uma das áreas componentes da obra geral.

1. **ALTERAÇÃO DE PROJETO**

O projeto poderá ser modificado ou complementado a qualquer tempo, a critério exclusivo da Secretária de Projetos Especiais, Convênio e Habitação (SPEC), que de comum acordo com a Empreiteira fixará as implicações e acertos decorrentes visando a boa continuidade da obra.

1. **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Para os serviços de execução das instalações constantes do projeto e descrito nos respectivos memoriais, a Empreiteira se obriga a seguir as Normas oficiais vigentes, bem como as práticas usuais consagradas para uma perfeita execução dos Serviços.

Os serviços deverão ser executados em perfeito sincronismo com o andamento das obras de implantação, devendo ser observadas as seguintes condições:

* Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente instalados em posições firmes;
* Deverão ser empregadas ferramentas adequadas a cada caso, e durante a concretagem todas as pontas de tubos expostos, bem como as caixas deverão ser vedadas;
* As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o projeto elaborado, com aplicação de mão de obra de elevado padrão técnico e com observância da Norma NBR5410 e da NR-10 (durante a execução);
* Todos os materiais objeto dessa instalação deverão atender às especificações de fabricação e métodos de ensaio da ABNT, assim como os padrões complementares da Concessionária Local;
* Todos os quadros metálicos e demais peças metálicas não destinadas a condução de corrente elétrica deverão ser interligados ao sistema de aterramento;
* As tubulações, caixas e quadros das instalações elétricas deverão ser totalmente independentes de qualquer outro sistema;
* O corte dos eletrodutos rígidos deverá ser executado perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, sendo as novas extremidades dotadas de rosca e a seção, objeto desse corte, deverá ser cuidadosamente limpa de forma a serem eliminadas rebarbas que possam danificar os condutores;
* Quando aparente, a tubulação deverá ser fixada por braçadeiras especiais de aço galvanizado formando linhas com orientação vertical ou horizontal;
* Durante a execução das obras as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas a fim de serem evitadas obstruções posteriores;
* No interior dos eletrodutos deverão ser deixados arames guia de #16BWS que auxiliarão a enfiação;
* Todas as emendas de eletrodutos deverão ser executadas com luvas do mesmo material e de forma que as duas extremidades da tubulação se toquem, não sendo permitido o uso de roscas corridas, soldas ou “uniduts”;
* As ligações entre os eletrodutos e caixas deverão ser feitas com buchas e arruelas;
* Os condutores deverão ser instalados de forma a suportarem apenas espaços compatíveis as suas resistências mecânicas e nos lances verticais deverão ser fixados às caixas de passagem;
* A instalação dos condutores deverá ser feita após a limpeza cuidadosa dos eletrodutos;
* A passagem dos condutores nos eletrodutos deverá ser auxiliada com arame, sendo que só será aceita parafina como lubrificante;
* Os condutores deverão ser identificados em suas extremidades por bandagens de fitas coloridas e anilhas, conforme o padrão da CPFL.
* Os condutores deverão ser fixados às chaves, bases ou peças por meio de parafusos e arruelas de pressão;
* Todos os componentes, tais como: caixas, quadros e equipamentos deverão ser instalados de forma a oferecerem total segurança para operação, assim como atender sempre que possível a condições de ordem estética.
* Toda modificação comprovadamente necessária à época da execução das obras deverá ser informada ao projetista para o estudo das soluções adequadas e alteração das peças gráficas que compõem o projeto.
* Os serviços que forem executados sem a observância dos métodos executivos aqui descritos ficarão sob total responsabilidade da empresa instaladora.
* Para eventuais casos omissos, a Secretaria de Projetos Especiais, Convênios e Habitação (SPEC) indicará os procedimentos e diretrizes a serem seguidos a seu exclusivo critério.

1. **CRITÉRIOS E REQUISITOS ADOTADOS PARA O MEMORIAL DE CÁLCULO**

|  |  |
| --- | --- |
| Tensão de fornecimento: | Baixa Tensão 220/127 |
| Tipo de fornecimento: | Estrela com Neutro aterrado |
| Alimentadores Unids. Consumidoras: | 2 condutores fase mais 1 condutor neutro |
| Alimentadores do Centro de Medição: | 3 condutores fase mais 1 condutor neutro |