



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de
**Habitação e
Planejamento Urbanístico**

MEMORIAL DESCRITIVO - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Cobertura da Quadra da Escola EMEF Maria de Lourdes Camargo Mello

1. INTRODUÇÃO

Neste memorial, projeto e planilha, serão seguidas estritamente as atribuições técnicas correspondentes ao cargo de Engenheiro Eletricista da Prefeitura Municipal de Jahu, em conformidade com as competências previstas pela legislação vigente. As atividades estão alinhadas com as atribuições profissionais estabelecidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), conforme disposto na Resolução CONFEA nº 218 de 1973, em especial no Artigo 8º, que define as prerrogativas e responsabilidades dos profissionais legalmente habilitados para o exercício da Engenharia Elétrica. Portanto, a elaboração do projeto e a respectiva fiscalização a ser realizada estarão estritamente vinculadas às atribuições inerentes ao cargo exercido pelo profissional, não lhe cabendo o desempenho de atribuições técnicas pertencentes a outros cargos da engenharia ou de demais áreas do conhecimento.

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos e operacionais para a execução dos serviços de instalações elétricas da edificação, contemplando o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e serviços necessários à completa implantação do sistema elétrico conforme projeto executivo.

Todas as atividades deverão ser realizadas em estrita conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão e NBR 5419 - Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jahu – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de
**Habitação e
Planejamento Urbanístico**

- GED-13 – Procedimentos e Normas Técnicas da Concessionária CPFL referentes à ligação e fornecimento de energia elétrica.

Adicionalmente, os serviços deverão ser executados de forma completa e rigorosamente conforme especificado no projeto executivo e neste memorial descritivo, obedecendo aos critérios técnicos e padrões construtivos estabelecidos pelos seguintes referenciais de orçamento e execução:

- CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano);
- SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Caixa/IBGE);
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação);
- SIURB (Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – Prefeitura de São Paulo).

Este documento visa garantir a uniformidade dos procedimentos, a qualidade dos serviços executados e a conformidade técnica.

2. ENTRADA DE ENERGIA

Será instalada uma entrada de energia elétrica do tipo bifásica, categoria B1, em conformidade com todos os requisitos estabelecidos na Norma Técnica GED-13 da concessionária CPFL.

A entrada de energia será composta por poste padrão, caixas apropriadas para instalação dos componentes, disjuntor bipolar de 63 A, condutores de cobre com seção nominal de 16 mm², dispositivos de proteção contra surtos (DPS) tipo II, bem como todos os demais materiais e acessórios exigidos pela referida norma.

A empresa responsável deverá instalar a caixa de medição embutida no muro, ou, alternativamente, instalar o poste padrão rente ao muro, no mesmo alinhamento deste, conforme viabili-





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de
**Habitação e
Planejamento Urbanístico**

dade técnica e exigências da concessionária. Após a instalação, a caixa deverá ser protegida por gradil metálico, devidamente chumbado ao muro e dotado de cadeado, garantindo proteção mecânica e segurança contra acesso indevido.

A entrada de energia será interligada ao quadro de distribuição por meio de condutores de cobre com seção nominal de 16 mm² (fase, fase e neutro), isolamento para tensão de 0,6/1 kV, instalados no interior de eletroduto em PEAD com diâmetro nominal de 1 1/2", enterrado a uma profundidade mínima de 0,50 m, conforme boas práticas de instalação e normas aplicáveis.

3. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Deverá ser instalado quadro de distribuição do tipo sobrepor, fixado no pilar da quadra, conforme indicado em projeto executivo, metálico, com dimensões adequadas para acomodar todos os componentes especificados no projeto elétrico, inclusive contator e botão de acionamento, o qual deverá ser fixado na porta do quadro para acionamento da iluminação.

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal, confeccionado em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática epóxi a pó, compatível com disjuntores padrão DIN (até 16 módulos) e BOLT-ON (até 12 polos), dotado de barramento bifásico ou trifásico, com corrente nominal de 150 A.

O conjunto deverá ser composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho, e suporte ou trilho para fixação dos disjuntores, possuindo ainda abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos adicionais.

O item inclui também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, tomando como referência o modelo QDETG-U-II Universal, referência 904501 da Cemar, ou equivalente técnico aprovado.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de
**Habitação e
Planejamento Urbanístico**

O dispositivo de proteção geral do quadro de distribuição deverá ser um dispositivo diferencial residual (DR) de 63 A, tetrapolar, pelo qual passarão as duas fases e o condutor neutro, conforme projeto elétrico.

Os circuitos, condutores e respectivos dispositivos de proteção encontram-se detalhados no projeto elétrico, sendo especificados, resumidamente, conforme segue:

- Circuito de iluminação: condutores de cobre com seção nominal de 6 mm², protegido por disjuntor bipolar de 32 A.
- Circuito de tomadas em 127 V: condutores de cobre com seção nominal de 2,5 mm², protegido por disjuntor monopolar de 16 A.
- Circuito de tomadas em 220 V: condutores de cobre com seção nominal de 2,5 mm², protegido por disjuntor monopolar de 16 A.

O aterramento em anel ao redor da quadra deverá ser interligado ao quadro de distribuição por meio de condutor de cobre com seção nominal de 16 mm².

Dessa forma, a malha de aterramento será conectada ao barramento de terra do quadro, garantindo a equipotencialização de todo o sistema elétrico, conforme normas técnicas aplicáveis.

4. ILUMINAÇÃO

A empresa contratada deverá encaminhar à Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico, aos cuidados do Gestor do Contrato e dos Fiscais, catálogo técnico do projetor proposto, contendo informações que comprovem o atendimento às características técnicas exigidas, para avaliação e validação da compatibilidade técnica com as especificações estabelecidas no projeto e neste memorial.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de
**Habitação e
Planejamento Urbanístico**

Os projetores a serem instalados deverão ser do tipo projetor LED modular, com fluxo luminoso mínimo de 26.294 lm e eficiência luminosa mínima de 125 lm/W, com potência nominal de 200 W, conforme definido em projeto luminotécnico.

O item remunera o fornecimento e a instalação de projetor LED modular, provido de suporte para fixação, apresentando grau de proteção mínimo IP67 no bloco óptico e IP54 no alojamento, índice de resistência mecânica IK mínimo 09, dispositivo de proteção contra surtos (DPS) incorporado com capacidade mínima de 10 kA, vida útil mínima de 50.000 horas, eficiência mínima de 125 lm/W e fluxo luminoso mínimo de 26.294 lm.

Os projetores deverão possuir temperatura de cor correlata entre 4.000 K e 5.000 K.

Como referências comerciais aceitas, citam-se os modelos CLF-MP200C da Conexled, HRS-200 da H2xtech, RFL180-B502-002 da Pulse LED, ou equivalentes técnicos, desde que atendam integralmente às especificações estabelecidas.

Os eletrodutos destinados à condução dos condutores de fases e terra até os projetores deverão ser em PVC rígido, instalados aparentes e fixados à estrutura metálica, conforme projeto. Os condutores deverão sair de seus respectivos barramentos do quadro.

Deverão ser utilizados condutores em PVC rígido, conforme ambiente de instalação, em todas as derivações, mudanças de direção (curvas) dos eletrodutos, bem como nas terminações, nos pontos onde os condutores sairão para a conexão aos projetores, garantindo adequada proteção mecânica, facilidade de manutenção.

5. SPDA

O sistema de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) deverá ser executado em conformidade com o projeto padrão do FNDE, sendo o projeto anexo idêntico ao disponibilizado pela Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação em seu sítio eletrônico oficial.



"JAÚ: CAPITAL DO CALÇADO FEMININO"

"RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL"





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de
**Habitação e
Planejamento Urbanístico**

O sistema foi dimensionado conforme as normas NBR 5410:2008 e NBR 5419:2015, devendo ser rigorosamente respeitado durante a execução.

A edificação é composta por estrutura metálica, formada por pilares e treliças responsáveis pela sustentação da cobertura, com fechamento lateral em telhas metálicas, funcionando, portanto, como uma Gaiola de Faraday, eficiente para a captação e condução das descargas atmosféricas, as quais serão escoadas através dos pilares metálicos até a malha de aterramento perimetral, composta por hastes de aterramento e cabos de cobre nu, conforme indicado em projeto.

As hastes de aterramento em cobre deverão ser instaladas a uma profundidade mínima de 0,50 m em relação ao nível do solo, devendo ser respeitados o quantitativo de hastes, o espaçamento entre elas e os pontos de interligação com os pilares metálicos, sempre que tecnicamente possível, de modo a garantir a máxima eficiência do sistema de SPDA.

Ao final da execução, deverá ser emitido Relatório de Inspeção e Medição, acompanhado de Laudo Técnico do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), em conformidade com a NBR 5419, devidamente assinado por profissional legalmente habilitado, com apresentação das medições de aterramento e demais verificações exigidas pela norma.

Rafael Pavan

Engenheiro Eletricista

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

