OBRA:	Construção de Centro Público de Convivência Orlando Morais
LOCAL:	Rua OM 17 confluentes c/ a Rua OM 21 e OM 31, APM 09 Setor Orlando Morais. Goiânia – GO.
ART N°	1020170204401

ANEXO II: ESPECIFICAÇÃO ELÉTRICA

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

OUTUBRO/2017

PROJETO ELÉTRICO – Construção de Centro Público de Convivência Orlando Morais

Construção de Centro Público de Convivência Orlando Morais

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 11
2. ELETRODUTOS 11
2.1 Eletroduto de PVC flexível leve: 11
2.2 Eletroduto de PVC flexível pesado: 11
3. LUMINÁRIAS 12
3.1 Área Interna: 12
3.2 Área Externa: 12
3.3 Lâmpadas e acessórios 12
3.3.1 ÁREA INTERNA: 12
3.3.2 ÁREA EXTERNA: 12
4. NORMAS TÉCNICAS E FONTES DE CONSULTA 15

1. DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de instalação elétrica da edificação encontra-se em anexo.

Sendo os projetos de planta baixa, detalhes, esquemas, etc., em escala conveniente ao bom entendimento dos projetos.

Toda a instalação embutida nas edificações será em eletrodutos de PVC flexível e eletroduto tipo vara, antichama e nas travessias de arruamento será envelopado em concreto.

No caso onde houver forro, deverão ser compatíveis com o mesmo. Todas as lâmpadas deverão ter proteções especiais contra queda.

2. ELETRODUTOS

2.1 Eletroduto de PVC flexível leve:

Fabricado em PVC antichama, na cor amarela (NBR 15465), resistência diametral: carga até 320 N / 5cm. Eletroduto de PVC flexível com geometria especial permite curvá-lo para realizar mudanças de direção, dispensando conexões. Eletroduto com baixo coeficiente de atrito facilita a introdução e passagem dos cabos elétricos.

2.2 Eletroduto de PVC flexível pesado:

Fabricado em PVC antichama, na cor preta (NBR 15465), resistência diametral: 1.250 N/5 cm Eletroduto de PVC flexível com geometria especial permite curvá-lo para realizar mudanças de direção, dispensando conexões. Eletroduto com baixo coeficiente de atrito facilita a introdução e passagem dos cabos elétricos.

3. LUMINÁRIAS

3.1 Área Interna:

As luminárias a serem instaladas nas áreas internas serão tipo compacta para instalação de sobrepor com reator eletromagnético para fluorescente compacta.

3.2 Área Externa:

Com poste 1,80m, base concreto p/ 1 globo/leitoso, ou dois globos;leitoso.

3.3 Lâmpadas e acessórios

3.3.1 ÁREA INTERNA:

Deverão ser instaladas lâmpadas Fluorescente espiral compacta, 65w com Base 2G 7, e lâmpadas compactas de 13W .

3.3.2 ÁREA EXTERNA:

Lâmpada Alta pressão, vapor de mercúrio 150w.
Arandelas

- **Tomadas**

As tomadas e plugues deverão seguir a norma NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico, obtendo a entrada do terra, devendo, caso necessário, serem instaladas nos móveis.

A capacidade das tomadas deverá ser compatível com a carga a ser alimentada, sedo a capacidade mínima 10A-250 VA, 20A – 250 VA.

- **Interruptores**

Os interruptores serão do tipo simples uma tecla a 1,10m de altura. Foram previstos para acionamento da iluminação, devem ter capacidade de condução de corrente de 10A/250V.

- **Quadro de Distribuição**

Serão próprios para instalação de embutir (conforme a indicação no projeto), em chapa pintada, bitola mínima #10. Possuirá placa de montagem, sobre tampa vazada para passagem das alavancas dos disjuntores, porta com fecho rápido em metal e perfil de borracha para vedação.

Os barramentos serão independentes em cobre eletrolítico, seção retangular, para as fases, neutro e "terra". O "terra" será fixado diretamente na carcaça do quadro, enquanto os demais serão fixados por meio de isoladores em epóxi.

A montagem dos quadros deverá ser feita de forma organizada, com condutores unidos por abraçadeiras plásticas. Todos os quadros e circuitos parciais serão identificados com etiquetas em acrílico preto com letras brancas gravadas por trás da placa, em baixo no relevo. Os barramentos será protegido por tampa de acrílico transparente e o diagrama unifilar do quadro com indicação dos circuitos, bitolas da fiação e capacidade dos disjuntores será afixado na porta do mesmo.

- **Disjuntores**

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "b" (3 a 5 x In), tensão nominal de 380/220Vca, capacidade de interrupção de 3kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga.

- **Dispositvo de Proteção contra Surtos (DPS)**

DPS Classe II (NBR IEC 61.643-1), unipolar termomagnético norma DIN 63A. Com tecnologia de varistor de óxido de zinco (MOV) associado a um dispositivo de

desconexão térmica (sobre temperatura) e elétrica (sobrecorrente). Suportabilidade à corrente de curto-circuito de 5kA sem fusível backup; Encaixe em trilho (DIN 35) e possibilidade de fixação através de garras padrão (NEMA); Conexão direta aos barramentos dos quadros de distribuição de energia;

- **Condutores**

Para a alimentação do QGBT deverá ser utilizado Cabo Isol. HERP – ench. EVA 0,6/1kV, formado por fios de cobre nu, têmpera mole, com encordoamento flexível: classe 4 para cabos com seção 2,5mm², 4mm² e 6mm² e classe 5 para cabos com seção 1,5mm² e superior a 6mm². Isolados com composto extrudadotermofixo de borracha etileno-propileno (HEPR), com capa interna com composto termoplástico (PVC) antichama - 90ºC, e cobertura composta de termoplástico (PVC - ST2) antichama.

Para os circuitos de luz e tomadas serão em cobre eletrolítico, 450/750V, formado por fios de cobre nu, têmpera mole, encordoamento Classe 2, isolado com policloreto de vilina (PVC), tipo PVC/A para 70ºC e antichama (BWF-B)., nas bitolas compatíveis com as cargas e divisões de circuitos (bitola mínima 2,5 mm²)

Os circuitos terminais serão executados com cabos em cores, segundo convenção:

Fases – vermelho, preto e branco

Neutro – azul

Terra – verde

Retorno- vermelho

As conexões dos condutores aos barramentos serão feitas com terminais pré-isolados.

4. NORMAS TÉCNICAS E FONTES DE CONSULTA

- NBR 5410/2008 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;
- NBR 15465/2007 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho.
- CELG NTC/04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão.