



**MEMORIAL DESCRITIVO  
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA  
DE MATO GROSSO DO SUL**

**MEMORIAL DESCRITIVO –  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**



## **1. IDENTIFICAÇÃO**

**PROPRIETÁRIO:** Assembleia Legislativa de Mato Grosso Do Sul

**OBRA:** Projeto Elétrico Baixa Tensão

**LOCAL:** Palácio Guaicurus - Avenida Desembargador José Nunes da Cunha -  
Parque dos Poderes - Bloco 09 - Jardim Veraneio CEP: 79031-901 Campo Grande -  
MS - Brasil - Telefone: (67) 3389-6565 - CNPJ: 03.979.390/0001-81



## **2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial descritivo foi elaborado para orientar a execução do projeto elétrico, na Avenida Desembargador José Nunes da Cunha - Parque dos Poderes - Bloco 09 - Jardim Veraneio CEP: 79031-901 Campo Grande - MS - Brasil, de propriedade Assembleia Legislativa de Mato Grosso Do Sul, CNPJ: 03.979.390/0001-81.

Na elaboração deste projeto foram observadas as recomendações da ABNT e dos Manuais Técnicos de Distribuição.

A alimentação de todos os painéis deve vir do transformador, todas as tomadas não especificadas serão de 300W, as eletrocalhas centrais deverão ser de 200 x 75mm, todas as eletrocalhas derivadas da central deverão ser de 75 x 75mm, os condutores de aterramento dos circuitos deverão ser de 4 mm<sup>2</sup>. Para este bloco os quadros deverão ser alimentados por 2 circuitos de 50mm<sup>2</sup> por fase ou 1 circuito de 120 mm<sup>2</sup> por fase, os condutores de alimentação dos painéis existentes inferiores ao especificado no projeto recomenda-se a substituição, quantidade de circuitos por quadro podem ser alterados desde que com prévia autorização e novo dimensionamento dos projetistas disponíveis para esclarecimento de dúvidas no horário comercial.



### **3. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO**

#### **3.1. TOMADAS USO GERAL – 127V**

Toda a tomada de uso geral está dimensionada para 300w cada em tensão 127V monofásica. Foram adicionadas tomadas onde as mesmas foram incluídas no projeto e cálculo.

#### **3.2. T.U.E - TOMADA USO ESPECIFICO – 127V**

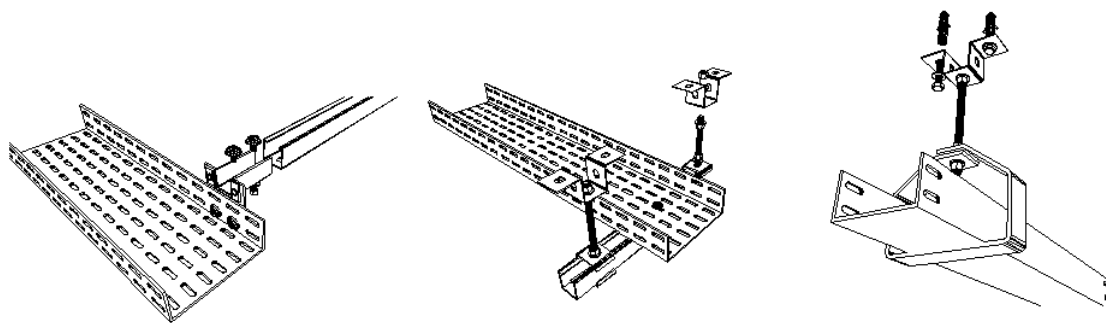
Toda a tomada de uso geral está dimensionada para 1500w cada em tensão 127V monofásica. Foram adicionadas 02 tomadas por setor para ser ligados equipamentos que geram picos de corrente para não gerar oscilações nas tomadas de uso geral.

#### **3.3. T.U.E - TOMADA USO ESPECIFICO – 220V**

Toda a tomada de uso geral está dimensionada para 2000w cada em tensão 220V bifásico. Foram adicionadas até 02 tomadas por setor para ser ligados equipamentos que geram picos de corrente para não gerar oscilações nas tomadas de uso geral.

#### **3.4. ELETROCALHA**

As eletrocalhas centrais localizadas nos corredores deverão ser de 200 x 75mm e as eletrocalhas setoriais derivadas deverão ser de 75 x 75mm.



### 3.5. SISTEMA X

Todas as canaletas metálicas deverão ser de 53X15mm no mínimo, bipartida separando parte elétrica e dados.





### **3.6. ILUMINAÇÃO INTERNA – LED T5 – 14,9mm**

Parque dos Poderes - Av. Desemb. José Nunes da Cunha, s/n - Jardim Veraneio,  
Campo Grande - MS



**LED T5 16W, TENSÃO 100-240V, FLUXO LUMINOSO 1600lm,  
TEMPERATURA DE COR 6500K**

### 3.7. ILUMINAÇÃO EXTERNA VAPOR METALICA

SKU	Descrição do Produto	Potência [W]	Base	Fluxo Luminoso [lm]	Temperatura de Cor [K]	IRC	Posição de Operação	Vida Médiana [h]	Diâmetro [mm]	Comprimento [mm]	Bulbo
<b>KOLORARC™ TUBULAR E OVOIDE - LÂMPADAS VAPOR METÁLICO TUBULAR E OVOIDE</b>											
30052	KRC400/T/H/960/E40	400	E40	28400	6000	90	HORIZONTAL ± 45°	14000	58	270	Tubular
10837	KRC400/D/VBU/960/E40	400	E40	25400	6000	90	VERTICAL BU ± 45°	14000	121	282	Ovoide



*As lâmpadas Kolorarc™ são próprias para operação em luminárias totalmente fechadas, em que o material da lente/difusor seja capaz de suportar fragmentos de vidro ou quartzo quente (até 1100°C).*

### 3.8. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

#### Portas para quadros modulares



Quadros 24 módulos

Nº de módulos por fila	Nº de filas	Capacidade em módulos de 18 mm	Transparente personalizável	Opaca
13 módulos	1	13	PRA15113	PRA16113
	2	26	PRA15213	PRA16213
	3	39	PRA15313	PRA16313
	4	52	PRA15413	PRA16413
18 módulos	1	18	PRA15118	PRA16118
	2	36	PRA15218	PRA16218
	3	54	PRA15318	PRA16318
	4	72	PRA15418	PRA16418
24 módulos	1	24	PRA15124	PRA16124
	2	48	PRA15224	PRA16224
	3	72	PRA15324	PRA16324
	4	96	PRA15424	PRA16424
	5	120	PRA15524	PRA16524
	6	144	PRA15624	PRA16624

## 4. CÁLCULO DE CORRENTE

O cálculo da corrente, foi elaborado com a utilização da NBR-5410 com a seguinte fórmula:

$$I = \frac{P}{V * \sqrt{3}}$$



## 5. CÁLCULO DA QUEDA DE TENSÃO

O cálculo da queda de tensão, foi elaborado com a utilização da NBR-5410 com a seguinte fórmula:

$$(\%) = 2 \frac{p * P * L}{U^2 * S} * 100$$

$2p = 0,03448$ , condutividade do cobre

$U^2 =$  Tensão em Volts

$S =$  Seção em  $\text{mm}^2$ .

$L =$  distância em m

$P =$  Potência total instalada em watts





#### **INTERRUPTORES:**

- Interruptor monopolar branco com duas teclas para condutele 1”
- Interruptor monopolar branco com três teclas para condutele 1”
- Interruptor monopolar branco com uma tecla para condutele 1”
- Interruptor bipolar branco com duas teclas para condutele 1”
- Interruptor bipolar branco com três teclas para condutele 1”
- Interruptor bipolar branco com uma tecla para condutele 1”

#### **TOMADAS:**

- Tomada elétrica 1 posição 10A/250V~ 2 Polos + Terra para condutele 1”
- Tomada elétrica 2 posições 10A/250V~ 2 Polos + Terra para condutele 1”
- Tomada elétrica 3 posições 10A/250V~ 2 Polos + Terra para condutele 1”
- Tomada elétrica 1 posição 20A/250V~ 2 Polos + Terra para condutele 1”
- Tomada elétrica 2 posições 20A/250V~ 2 Polos + Terra para condutele 1”
- Tomada elétrica 3 posições 20A/250V~ 2 Polos + Terra para condutele 1”

#### **LAMPADAS INTERNAS:**

- Lâmpada tubular Led T5 – 16W bivolt 100V -240V temperatura de cor 6500k

#### **LAMPADAS EXTERNAS:**

- Lâmpada ovoide vapor metálico 400w 220V temperatura de cor 6000k diâmetro de 128mm
- Lâmpada tubular vapor metálico 400w 220V temperatura de cor 6000k diâmetro de 58mm

#### **DISJUNTORES:**

- **Disjuntor monopolar curva B 10A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva B 10A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como



lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.

- **Disjuntor monopolar curva B 16A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva B 16A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva C 16A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.
- **Disjuntor monopolar curva B 20A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva B 20A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva C 20A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.
- **Disjuntor monopolar curva B 25A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva B 25A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como



lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.

- **Disjuntor bipolar curva C 25A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.
- **Disjuntor monopolar curva B 32A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva B 32A DIN** usados em proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além dos circuitos de tomadas em uso geral.
- **Disjuntor bipolar curva C 32A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.
- **Disjuntor bipolar curva C 40A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.
- **Disjuntor bipolar curva C 50A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.
- **Disjuntor bipolar curva C 125A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.
- **Disjuntor bipolar curva C 160A DIN** usados para proteção de circuitos em geral que também possa ter cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como microondas, ar condicionado motores para bombas, além de circuitos com carga semelhantes a essas.



## **CABOS ELÉTRICOS:**

**Cabo flexível de cobre 750v 1,5mm<sup>2</sup>** nas cores preto, azul, verde e branco, isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Temperatura máxima do condutor: 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga, 160°C em regime de curto-circuito.

**Cabo flexível de cobre 750v 2,5mm<sup>2</sup>** nas cores preto, azul, verde e branco, isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Temperatura máxima do condutor: 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga, 160°C em regime de curto-circuito.

**Cabo flexível de cobre 750v 4,0mm<sup>2</sup>** nas cores preto, azul, verde e branco, isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Temperatura máxima do condutor: 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga, 160°C em regime de curto-circuito.

**Cabo flexível de cobre 750v 6,0mm<sup>2</sup>** nas cores preto, azul, verde e branco, isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Temperatura máxima do condutor: 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga, 160°C em regime de curto-circuito.

**Cabo flexível de cobre 750v 10,0mm<sup>2</sup>** nas cores preto, azul, verde e branco, isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Temperatura máxima do condutor: 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga, 160°C em regime de curto-circuito.

## **LUMINARIAS:**

**Luminária branca** de sobrepor aletada T5 existente na edificação para 2 lâmpadas de led ou fluorescente.

Parque dos Poderes - Av. Desemb. José Nunes da Cunha, s/n - Jardim Veraneio,  
Campo Grande - MS



## QUADROS

**Quadro de distribuição** metálico de sobrepor branco modular completo com barramentos e porta opaca com 6 fileiras de 24 módulos atendendo até 144 disjuntores

**Quadro de distribuição** metálico de sobrepor branco modular completo com barramentos e porta opaca com 4 fileiras de 18 módulos atendendo até 72 disjuntores

## INFRAESTRUTURA

**Eletrocalhas perfuradas** fabricadas em chapa 16 zincada por imersão a quente sem emendas por solda, em barras de 3 metros, os parafusos possuem sistema de auto-trava, fornecidas nos tamanhos 200x75mm, 50x50mm e 75x75mm com todos os acessórios como, curvas, junções, TEs, cruzetas, acopladores, divisores e suportes de fixação. Todos os acessórios devem ter as mesmas características construtivas da eletrocalha.

**Eletrodutos zincados** rígidos em aço, em barras de 3 metros, com luva e protetor de rosca nas extremidades, fornecidos nos tamanhos 3/4" e 1" com todos os acessórios, luvas, curvas, abraçadeiras, condutores e tampas para módulos RJ -45 e elétricos.

## 6. CONCLUSÃO

Este memorial tem a finalidade de detalhar a execução do projeto, aonde quaisquer alterações que venham ocorrer durante a revisão do projeto e execução no que tange a distribuição física ao processo de trabalho da empresa, terá que fazer readequação o projeto, isentando o profissional de quaisquer responsabilidades.

Recomenda-se instalação de dispositivo DR (diferencial residual) nas áreas molhadas e de contato com equipamentos que possam receber descargas elétricas por fuga.

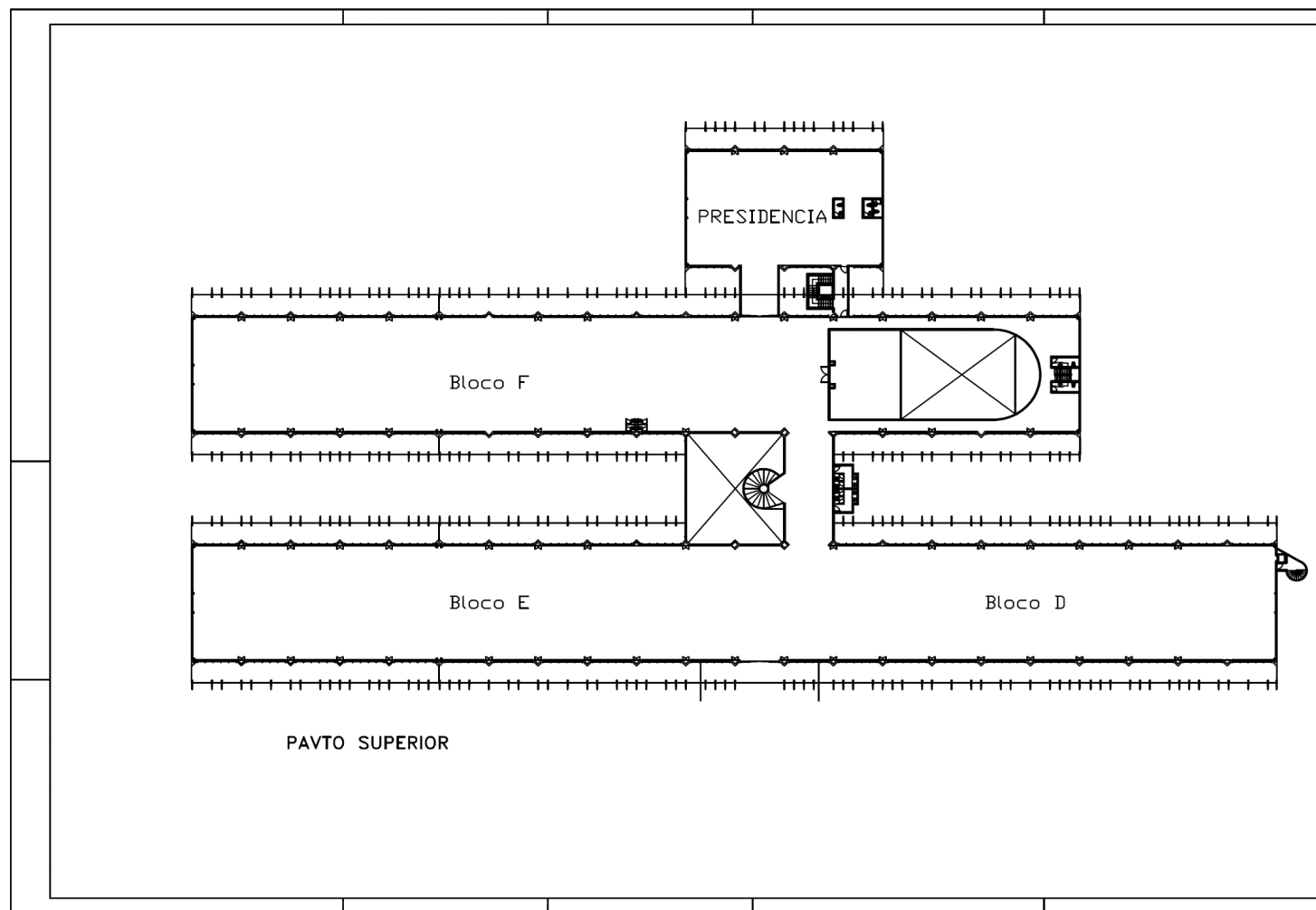
O aterramento elétrico das tomadas é obrigatório em todos os pontos de tomadas e iluminação.



**ASSEMBLEIA  
LEGISLATIVA**  
MATO GROSSO DO SUL

Campo Grande – MS, 25 de julho de 2017.

Parque dos Poderes - Av. Desemb. José Nunes da Cunha, s/n - Jardim Veraneio,  
Campo Grande - MS



Parque dos Poderes - Av. Desemb. José Nunes da Cunha, s/n - Jardim Veraneio, Campo Grande - MS

