



## PRAÇA DAS NAÇÕES

Rua Concesso Cassales - Praça-Jardim Europa.

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1) OBJETIVO

Trata-se de projeto elétrico de rede de baixa tensão (BT) em 220V/60Hz para alimentação da PRAÇA DAS NAÇÕES a ser construída com instalação de iluminação tipo LED instalados em postes metálicos ornamentais com potência individual de 50W cada unidade.

#### 2) CARACTERÍSTICAS

Toda a rede a ser implantada será em eletrodutos de PVC, com caixa de passagens, subterrânea a uma profundidade de 20 - 30cm a rede de eletrodutos, segundo desenho.

Os postes devem ser devidamente afixados / aparafusados, sendo que as luminárias devem de ser posicionadas de maneira que sua iluminação seja uniforme e direcionada para baixo. As luminárias devem de ter seu encaixe com o poste metálico perfeitamente.

A potência total calculada para o sistema de iluminação com refletores tipo LED é de 3,4kW, os refletores serão afixados a uma altura mínima de 2,0m em postes metálicos tipo ornamentais a serem instalados.

Os circuitos internos foram projetados para alimentação de iluminação tipo LED, sendo que o cabo alimentador principal da rede para estes será com bitola de #4,0mm<sup>2</sup>, e a interligação destes as luminárias ao alimentador principal será individual com cabo de bitola #1,5mm<sup>2</sup>, sendo sua ligação perfeitamente isolada através de fita auto fusão e isolante.

Os três (3) circuitos foram dimensionados para carga a ser instalada, sendo estes circuitos protegidos por disjuntores tipo din individuais de 10A (quadro em anexo), sendo disponibilizado neste quadro 1 (um) disjuntor DPS.

A caixa de distribuição será afixada em parede interna com altura mínima de 1,8m através de buchas/parafuso e sua interligação com cabo de #4,00mm<sup>2</sup> proveniente do medidor instalado no local.

A instalação da rede interna deverá obedecer aos circuitos projetados, derivando da QD (quadro de distribuição) instalado no interior da peça existente nesta praça.

Os condutores deveram ser acondicionados exclusivamente em eletrodutos de PVC, não ficando nenhum condutor exposto.

Toda a rede deverá ser aterrada em 2 (dois) pontos, inclusive os postes metálicos com condutor de terra aparafusado em poste afixado através de conector/parafuso apropriado.

#### 3) SISTEMA DE CONDUTORES

Para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 2, isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO/RS  
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"  
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)  
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente  
Departamento Municipal de Meio Ambiente – DEMA



Indicados para instalações internas fixas, industriais, comerciais e residenciais de luz e força, circuitos de alimentação e distribuição de energia até 750V, embutidos em eletrodutos, bandejas ou canaletas.

Será utilizado cabos de secção de 1,5 e 4,0mm<sup>2</sup>, segundo cálculos realizados para demanda de iluminação de LED, com potência individual de 50W. O cabo de 4,0mm<sup>2</sup> deverá ser utilizado para rede alimentadora, sendo o cabo 1,5mm<sup>2</sup> para ligação do refletor a rede alimentadora. Os pontos das luminárias devem ser ligados ao cabo principal de #4,0mm<sup>2</sup> com cabo de #1,5mm<sup>2</sup> devidamente isolado através de fita isolante.

#### 4) CIRCUITO

Foram previstos 2 (dois) circuitos para alimentação dos refletores em baixa tensão, sendo cada circuito dimensionado com proteção de disjuntor individual tipo din de 12A e 1 (um) disjuntores DPS (disjuntor proteção surtos).

Foi realizado cálculos para demanda dos refletores sendo:

Para cada conjunto de 6 (seis) refletores, sendo dois (2) circuitos:

Circuito 1

$P_{\text{Sub-Total}} = 1.450,00\text{W}$

$I_{\text{Sub-Total}} = 6,5\text{A}$

Queda(%)=4,0

Circuito 2

$P_{\text{Sub-Total}} = 1.000,00\text{W}$

$I_{\text{Sub-Total}} = 4,5\text{A}$

Queda(%)=2,9

Circuito 3

$P_{\text{Sub-Total}} = 950,00\text{W}$

$I_{\text{Sub-Total}} = 4,3\text{A}$

Queda(%)=2,8

Tensão(V) média =215,8 para cada circuito.

$P_{\text{Total Sistema}} = P1 + P2 + P3$

$P_{\text{Total Sistema}} = 3,4\text{kW}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO/RS  
"Cidade símbolo da Integração brasileira com países do MERCOSUL"  
(Lei Federal 12.095 de 19/11/2009)  
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente  
Departamento Municipal de Meio Ambiente – DEMA



5) TESTES - FINAIS

Deverão ser executados testes prévios nos pontos onde será disponibilizado fornecimento de energia, assim como conferência de todo o conjunto de iluminação a serem instalados, inclusive quadro de disjuntores.

6) CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Qualquer alteração nas fiações, proteções ou cargas só poderão ser feitas com a autorização do responsável técnico, com a devida assinatura.
- Este projeto terá validade legal se seguido em sua totalidade, prevalecendo aí os direitos autorais do projetista.
- Todo o material especificado deverá estar em conformidade com as normas da ABNT, na ausência desta uma norma internacional.
- Todo projeto foi elaborado de acordo com a NBR 5410.
- A execução do mesmo deve seguir norma NR 10 (segurança em instalações e serviços em eletricidade)
- Todos os funcionários deverão utilizar Equipamentos Individuais de Proteção (EPI's) afins com suas funções. O canteiro de obra deverá estar corretamente sinalizado, bem como o maquinário que estiver envolvido direta ou indiretamente com os serviços.

*Segurança em primeiro lugar!  
Utilize sempre as normas de segurança!*

Sant'Ana do Livramento RS, 25 de maio de 2021



Gonzalo Bonfiglio  
Engº Eletricista.  
CREA RS120574.  
ART nº 10903948

*S. R. Rosadilla*  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU A 27504-6