



**PROJETO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO NATALINA
DO MUNICÍPIO DE FREDERICO WESTPHALEN / RS
- INSTALAÇÃO E RETIRADA -**

Nº	Data	Elaboração	Responsabilidade Técnica
Documento			
PE-101/22	20/10/2022	Luiz Antônio Cantarelli	Eng Eletricista Luiz Antônio Cantarelli

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	IDENTIFICAÇÃO	4
2.1	Fornecedor	4
2.2	Cliente	4
2.3	Responsável Técnico	4
3.	OBJETIVOS	5
4.	ILUMINAÇÃO A SER INSTALADA NA PRAÇA DA MATRIZ	6
4.1	Cordão de LED nas árvores	6
4.2	Iluminação dos túneis nas escadas	7
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	9

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve um grande avanço em iluminação, os sistemas utilizados em projetos luminotécnicos são mais eficientes e minimizam o consumo de energia elétrica.

O projeto elétrico de iluminação, ou projeto luminotécnico, é uma forma de conciliar técnica e arte de iluminação, utilizando produtos de excelente qualidade que garantem aos projetos, ambientes iluminados e agradáveis utilizando formas corretas no trabalho da luz.

O objetivo do projeto luminotécnico é criar ambientes iluminados que proporcionem conforto e bem-estar para realizar atividades, descansar e enxergar com clareza. O intuito do projeto luminotécnico é utilizar luz natural com luz artificial garantindo beleza, funcionalidade e economia de energia elétrica.

2. IDENTIFICAÇÃO

2.1 Fornecedor

Razão Social	Cantarelli Engenharia Ltda
Endereço	Rua Presidente Kennedy, 1338 – Sala 404
Cidade	Frederico Westphalen - RS
CEP	98400-000
CNPJ	10.412.980/0001-93
Telefone	(055) 3744 - 4717

2.2 Cliente

Razão Social	Município de Frederico Westphalen
Endereço	Rua José Canellas 258 - Centro
Cidade	Frederico Westphalen / RS
CEP	98400-000
CNPJ	87.612.917/0001-25

2.3 Responsável Técnico

Nome do Profissional	Luiz Antônio Cantarelli
Titulação	Engenheiro Eletricista
Registro CREA	RS238257

3. OBJETIVOS

O presente documento tem como objetivo principal proporcionar orientações para a execução da iluminação natalina a ser instalada e retirada na Praça da Matriz, no município de Frederico Westphalen – RS.

Este documento visa, ainda, descrever e orientar sobre a iluminação a ser instalada e retirada na Avenida Arthur Milani, e na Rua do Comércio, ambas localizadas no município de Frederico Westphalen.

4. ILUMINAÇÃO A SER INSTALADA NA PRAÇA DA MATRIZ

Para proporcionar a iluminação nos pontos indicados na Prancha 01, serão utilizados diversos tipos de luminárias. As mesmas podem ser vistas nos itens a seguir.

4.1 Cordão de LED nas árvores

O primeiro tipo, denominado neste documento como Cordão de LED, será a luminária que fará a iluminação das árvores existentes na praça. Trata-se de uma luminária com iluminação de LED embutida, com comprimento e cores variáveis. Este cordão possui uma potência média de 14 W (quatorze watts), e é alimentada em tensão 220 V (duzentos e vinte volts).

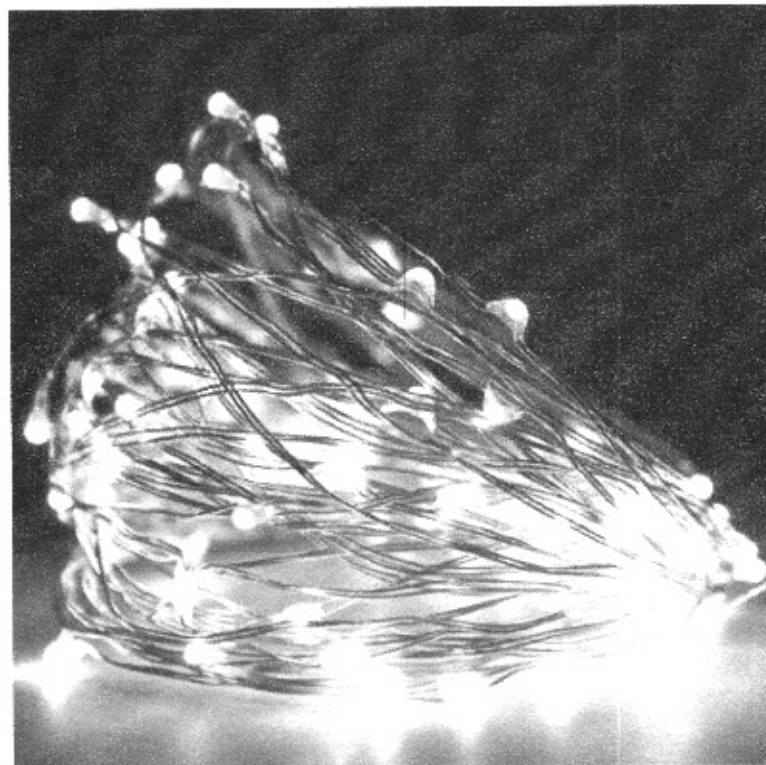


Figura 1 – Cordão de LED. Fonte: google.com.

Estes cordões deverão ser enrolados nas árvores, de forma a abranger todo seu tronco, e também os galhos. Deverá ser utilizado grampos de fixação que garantam a segurança da instalação.



Figura 2 – Exemplo do cordão de LED instalada. Fonte: google.com.

Para a alimentação dos cordões, deverá ser utilizado a caixa de passagem em solo mais próxima da árvore a ser iluminada, que deverá conter em seu interior uma tomada do tipo 2P+T hexagonal, para a conexão da luminária.

Serão instalados um total de 90 (noventa) pontos de cordão de LED nas árvores da praça. Para localizar a caixa mais próxima e dimensionar a distância do condutor de ligação, observar a Prancha 01.

4.2 Iluminação dos túneis nas escadas

Deverão ser instaladas luzes natalinas nos túneis a serem instalados nas duas escadas da parte inferior da Praça da Matriz, conforme os pontos indicados na Prancha 01.

Estas luzes serão do tipo cordão de LED com cor e tamanho variável, possuindo uma potência média de 14 W (quatorze watts), e é alimentada em tensão 220 V (duzentos e vinte volts).



Figura 3 – Exemplo da instalação de cordão de LED nos túneis das escadas da praça. Fonte: google.com.

Serão instalados um total de 04 (quatro) pontos de cordão de LED nos túneis de acesso à praça. Para localizar a caixa mais próxima e dimensionar a distância do condutor de ligação, observar a Prancha 01.

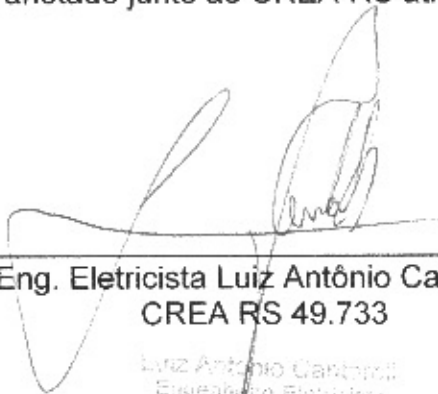
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 – Para a realização da mão de obra (instalação) do presente projeto o prazo estimado para execução deve ser de, no máximo, 15 (quinze) dias após a contratação.

5.2 – Após a realização do evento, deverão estar previstos nos serviços a retirada dos materiais e entregues ao almoxarifado da Prefeitura Municipal de Frederico Westphalen, objetos do presente projeto, assim como a comunicação à Secretaria responsável.

5.3 - Todo e qualquer serviço executado deverá ser feito somente sob supervisão da Administração Pública Municipal, sendo seguidas as recomendações do presente memorial técnico, em conjunto com as informações contidas nas Pranchas 01, 02 e 03.

Este projeto está anotado junto ao CREA-RS através da **ART nº 12176945**



Eng. Eletricista Luiz Antônio Cantarelli
CREA RS 49.733

Luiz Antônio Cantarelli
Engenheiro Eletricista
CREA 49733
CPF 325.066.679-04

ORÇAMENTO						
CLIENTE: Município de Frederico Westphalen - RS						
LOCAL: Praça da Matriz, Rua Arthur Milani e Rua do Comércio						
Elaboração:		Data		___/___/2022		
Verificação:						
Aprovação:						
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:						
ILUMINAÇÃO NATALINA						
ILUMINAÇÃO PÚBLICA						
Quantidade de	Unidade	Descrição (Referência)	Código Sinapi	Unitário	Subtotal	Total (R\$)
MÃO DE OBRA PARA EXECUÇÃO DE:						
2700	m	Mangueiras Luminosas 30 LEDs/m - 12 mm - 220 V cores diversas	não existe			
180	Un.	Tubo de LED dupla face, efeito snow fall, 100 cm, potência 3 W - 220 V comprimento fio 50 cm	não existe			
24	Un.	Rede com 320 LEDs, controlador 8 funções, potência 9,8 W - 220 V	não existe			
46500	m	Cordão de LEDs estáticos (95/100 LEDs) - aproximadamente 4 W	não existe			
60	Un.	Cascata em LED, confeccionada com 378 LEDs fixos - 220 V - 23 W	não existe			
24	Un.	Cortina 500 LEDs fixos, fio branco, luz branco frio 3 m x 2,5 m	não existe			
TOTAL DA MÃO DE OBRA						