



**PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**RELATÓRIO DO PROJETO DE EXTENÇÃO DE REDE  
DE ELÉTRICA E POSTO DE TRANSFORMADOR 75 kVA.**

**IMPLANTAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL  
AV. DAS INDÚSTRIAS  
DISTRITO TÚNEL VERDE  
BALNEÁRIO PINHAL/RS**

**Perímetro:**

- Frente: 187,35 m
- Divisa (LD) : 441,10 m
- Fundos: 185,00 m
- Divisa (LE) : 411,51 m
- Área total: 79.100,1340 m<sup>2</sup>

**Extensão de Rede Elétrica: 582 m**



Maio/11



**PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

<b>ÍNDICE</b>	<b>02</b>
<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>03</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>04</b>
<b>PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO</b>	<b>05</b>
<b>MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO</b>	<b>06</b>
<b>QUADRO DE QUANTIDADES</b>	<b>09</b>
<b>ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA</b>	<b>11</b>
<b>PLANTAS</b>	<b>15</b>



**PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

## **1. APRESENTAÇÃO**

Este documento apresenta o Projeto Final de Engenharia Elétrica de MT/BT de 75kVA e iluminação pública, para fornecer energia a lotes de área industrial, em implantação no Distrito Industrial do Túnel Verde de Balneário Pinhal, trecho 582 m.

Os serviços foram executados em cumprimento ao contrato de Prestação de Serviços de Estudo Técnico e Projeto para Iluminação e determinações administrativas cujos dados de referência são:

**Local:** Distrito Industrial - Balneário Pinhal

**Bairro:** Túnel Verde

**Extensão:** 582 m

Fazem parte deste volume os seguintes tópicos:

- Resume as metodologias e os resultados dos estudos e projetos executados;
- Plantas, desenhos e quadros necessários à execução do projeto;
- Memorial técnico Descritivo para execução das obras.

Todos os estudos relatados foram realizados em consonância com as normas, especificações e, utilizando-se como orientação, as instruções técnicas e as Especificações Gerais da Companhia Estadual de Energia Elétrica – CEEE.



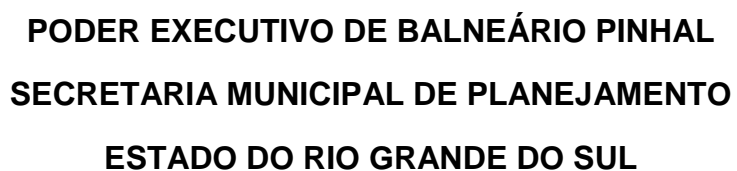
**PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

## **2. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho contém o Projeto Final de Engenharia Elétrica de MT/BT de 75kVA e iluminação pública, para fornecer energia a lotes de área industrial, em implantação no Distrito Industrial do Túnel Verde de Balneário Pinhal.

Sua realização decorre do contrato de consultoria celebrado entre o **Poder Executivo de Balneário Pinhal** e a Empresa BER Projetos e Obras Ltda.

Pretendemos aqui, demonstrar as soluções encontradas, bem como fornecer os subsídios necessários ao entendimento do Projeto e à execução da obra, de forma clara e objetiva.

[illegible]



**PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

#### **4 . MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO**

**PROPRIETÁRIO:** PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL

**SERVIÇOS A EXECUTAR:** Extensão de redes de MT/BT e um postos de transformador de 75 kVA .

**LOCALIZAÇÃO DA OBRA:** Distrito Industrial do Túnel Verde de Balneário Pinhal- RS

**FINALIDADE:** Fornecer energia de MT/BT a postes com iluminação publica a instalar, bem como instalar luminárias em postes.

**Nº DE CONSUMIDORES BENEFICIADOS:** o requerente.

**CARGA A LIGAR:** Ver demandas junto aos cálculos de queda de tensão.

#### **REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM BT**

1 - **TENSÃO DE OPERAÇÃO:** 380/220 V;

2 - **SISTEMA PROJETADO:** TRIFÁSICO;

3 -**CONDUTORES PROJETADOS** :REDE ISOLADA MULTIPLEXADA 50 mm<sup>2</sup>;

4 - **TIPOS DE POSTES EXISTENTES E A INSTALAR:** CONCRETO TRONCO CONICO;

5 - **DISTANCIA ENTRE VÃOS:** INDICADAS EM PLANTA CONSTRUTIVA;

6 - **ATERRAMENTOS PREVISTOS:** VER PROJETO;



**PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**REDES DE DISTRIBUIÇÃO EM MT**

- 1 - TENSÃO DE OPERAÇÃO : 13,80 kV;**
- 2 - ISOLAMENTO : 22,0 kV ;**
- 3 - CONDUTORES : 3x2 CA;**

**INSTALAÇÃO DOS TRANSFORMADORES**

- 1 - MODELO DO TRAFO : TRIFÁSICO ;**
- 2 - TIPO DE INSTALAÇÃO : SUSPENSO, CONFORME PADRÃO CEEE ;**
- 3 - POTENCIA : 75 kVA ;**
- 4 - TENSÃO PRIMÁRIA : 22,0 kV  $\pm$  5 % ;**
- 5 - TENSÃO SECUNDÁRIA : 380/220 V;**
- 6 - IMPEDANCIA : 3,5 %;**
- 7 - FREQUENCIA: 60 Hz ;**
- 8 - PARA-RAIOS : POLIMÉRICOS COM TENSÃO NOMINAL 21 Kv;**
- 9 - CHAVES FUSIVEIS : 25 kV/100 A, INSTALADAS NO POSTE DO TRAFO ;**
- 10 - ELOS FUSIVEIS : 3 H ;**
- 11- POSTE DO TRANSFORMADOR : TRONCO CONICO- 12,0 m – 4 kN ;**
- 12 - RESISTENCIA DE ATERRAMENTO : 20 OHMS;**
- 13 - CONDUTOR PARA ATERRAMENTO DOS PARA-RAIOS: NEUTRO E CARÇA DO TRAFO : 25 mm<sup>2</sup>.**



**PODER EXECUTIVO DE BALNEÁRIO PINHAL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**  
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**1-MODELO DE LUMINÁRIA:** Pública, fechada, alojamento, aro, corpo e tampa, em alumínio fundido, refrator prismático em policarbonato injetado, refletor em alumínio anodizado, encaixe diâmetro 48,2 mm , soquete em porcelana, rosca E 40, lâmpadas vapor de sódio de 400 W e reatores alto fator de potencia, externos com comando individual por relé fotoelétrico.

Tramandaí, Maio de 2011.

PLINIO FARIAS DA SILVA

ENG. ELETRICISTA E DE SEG. TRABALHO.

CREA 23320/RS

BER PROJETOS E OBRAS LTDA

Eng.º Luciano Bertolini

CREA 67636



Maio/11