

# **EMDEL – TERMINAL RODOVIÁRIO DE LIMEIRA**

## **LIMEIRA - SP**

### ***MEMORIAL DESCRITIVO***

Projeto Executivo

Adequação do Sistema e combate a incêndio - Elétrico

Julho/2014

## SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	4
2 - GENERALIDADES.....	4
3 - ABRANGENCIAS DOS SERVIÇOS.....	4
4 - MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS - ELÉTRICA.....	4
4.1 - QUADROS ELÉTRICO.....	5
4.2 - CIRCUITOS ALIMENTADORES DOS QUADROS QBI e QB.....	5
4.3 - EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA E FIXAÇÃO PARA SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	5
4.4 - ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.....	6
4.5 - ARREMATES E TESTES FINAIS.....	6
5 - CONCLUSÃO.....	7

## **1. INTRODUÇÃO:**

Este memorial descritivo visa elaborar um projeto executivo para atender as necessidades para adequação do sistema de prevenção e combate a incêndio, para o prédio acima citado, além das adequações da iluminação do novo layout dos sanitários públicos.

## **2. GENERALIDADES :**

O escopo desse Memorial visa esclarecer as soluções adotadas, dentro das Normas e Padrões existentes, bem como completá-los.

Definir as obrigações e garantias da Empresa responsável pelas instalações, objetivando uma execução em perfeitas condições com as técnicas de instalação atuais. E com boa integração e harmonia com os elementos estruturais e equipamentos industriais utilizados.

Para os pontos que pôr ventura estejam omissos no presente Memorial, Relação de Materiais e Projeto; os mesmos deverão ser elucidados a luz das especificações dos fabricantes e levando-se em conta principalmente as Normas da ABNT.

## **3. ABRANGENCIAS DOS SERVIÇOS:**

Os serviços de instalações elétricas se referem às adequações no projeto do sistema de incêndio, conforme o projeto aprovado pelo Corpo de bombeiros do Estado de São Paulo, e o presente projeto executivo, aqui estabelecidos os seguintes serviços:

1 – Adequação do quadro QGBT:

No quadro geral, aqui denominado QGBT, deverão ser instalados dois disjuntores , sendo uma para derivação do ramal dedicado exclusivamente a bomba de operação do sistema de hidrantes (QBI) e outro para alimentação do Quadro de Bombas (QB).

2 – Lançamento dos circuitos alimentadores dos quadros QBI e QB:

Deverão ser lançados os circuitos de alimentadores dos quadros específicos da bomba de hidrantes e da bomba de recalque, localizadas no ambiente destinado a casa de bombas e reservatório.

O trajeto deste eletroduto, será aparente, sobre a parede de contenção, em eletroduto de aço galvanizado a fogo, desde a cabine de transformadores em direção a casa de bombas, até onde existir a parede de contenção. A partir deste ponto deverá ter o seu caminhamento enterrado, através de eletroduto flexível de PVC, alcançando desta forma os respectivos quadros das bombas de recalque e bomba do sistema de hidrantes

### 3- Execução do sistema de iluminação de emergência:

Deverão ser substituídos todas as fiações do sistema de iluminação de emergência, desde a nova central até os pontos de iluminação de aclaramento e balizamento indicados no projeto.

Grande parte da infra estrutura de caminhamento de eletrodutos está executada, devendo ser verificada no momento da visita.

Deverão ser fornecidos todos os materiais e equipamentos necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

### 4- Adequação do sistema de prevenção e alarme de incêndio;

Deverão ser substituídos todas as fiações do sistema de alarme, desde a nova central até os pontos de acionamento e suas respectivas sirenes.

Grande parte da infra estrutura de caminhamento de eletrodutos está executada, devendo ser verificada no momento da visita.

Deverão ser instalados ainda todos os pontos de detectores de fumaça indicados no projeto.

Deverão ser fornecidos todos os materiais e equipamentos necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

### 5- Arremates e testes finais;

Deverão ser efetivados todos os testes de funcionamento e operação dos sistemas, além do treinamento e orientação técnica aos funcionários da manutenção, a serem indicados oportunamente.

## **4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

#### **4. 1 – QUADRO ELÉTRICO:**

Montagem e instalação dos quadros QBI e QB, que deverão ser metálicos de sobrepor com proteção frontal, impossibilitando assim o acesso do usuário aos barramentos de cobre energizados;

Deverão ser utilizados disjuntores de proteção devidamente dimensionados do tipo Europeu ou Padrão DIN, sendo estes monoplares, bipolares ou tripolares, ficando vetada a utilização de disjuntores monoplares unidos pôr travas nos circuitos bi ou tripolares.

Em todos os quadros serão instalados Protetores de Surto classe 2, 40KA -220V.

Os barramentos de cobre deverão ser eletrolíticos de 99% de pureza com o máximo de contato possível nos disjuntores. Fica vetada a utilização de cabos para interligação entre os barramentos;

Os quadros deverão possuir barramentos Terra e Neutro independente para conexão dos circuitos que os utilizarão;

As tubulações de entrada e saída de cabos deverão ser arrematadas com bucha e arruela, para não danificar e cortar a isolação dos cabos;

Todos os circuitos deverão ser identificados através de anilhas plásticas e etiquetas nos espelhos dos quadros, para facilitar a visualização dos mesmos;

#### **4.2- CIRCUITOS ALIMENTADORES DOS QUADROS QBI e QB :**

-Será lançado um circuito alimentador para o quadro QBI, que derivará dos bornes de entrada da chave geral do quadro QGBT (existente), sendo em condutores 3# 6T6mm<sup>2</sup> – 1KV – EPR / XLPE.

- Para o quadro QB, será instalado um disjuntor tripolar Din 16 A – 18KA , no QGBT ( existente ) de onde derivará um circuito em condutores 3 # 2,5T 2,5mm<sup>2</sup> – 1KV – EPR / XLPE.

- Ambos os circuitos terão como proteção mecânica tubulação em eletroduto Fº Gº 1 1/2” no trecho aparente e em eletroduto PVC flexível 1 1/2” no trecho subterrâneo, com caixas de passagens em alvenaria com tampa de concreto para facilitar o lançamento dos cabos.

#### **4.3 – EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA E FIXAÇÃO PARA SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:**

No Mezanino será instalada uma Central de Iluminação de Emergência 1200W x 24V, de onde derivará o circuito de alimentação das luminárias com lâmpadas 20W – 24 V , sendo que em locais específicos deverão ter indicação de “saída”, conforme projeto.

#### **4.4 – ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:**

- Instalação de uma Central de Alarme de Incêndio 20 laços no Mezanino.
- Serão instalados detectores de fumaça.
- As botoeiras quebra vidro, sirenes e botoeiras liga – desliga bomba de incêndio, são existentes , sendo necessário o lançamento dos circuitos para acionamento dos mesmos.
- Na medida do possível serão reaproveitadas as tubulações existentes em ferro galvanizado , sendo complementados os trechos necessários . Sendo as mesmas fixadas em suportes apropriados.

#### **4.5- ARREMATES E TESTES FINAIS:**

Após a conclusão dos serviços, todos os quadros, cabos e equipamentos deverão ser testados quantos a:

- Tensão
- Continuidade do Circuito
- Resistência da Instalação

Todos os resultados deverão estar de acordo, com os preceitos da Norma NBR-5410, cap. 7 a 7.3, 8.2 “Verificação Final”.

#### **5.CONCLUSÃO:**

**5.1-** As empresas deverão seguir os padrões exigidos dentro dos projetos e memorial descritivo fornecidos;

**5.2-** O processo é composto de plantas executivas, memorial descritivo e planilhas de materiais orientativa, sendo as informações que prevalecem são as constantes no Projeto.

**5.3-** Como as planilhas de materiais são orientativas afins de projeto , deverão ser verificadas pelas empresas que orçarão a referida obra.

## **6 – PROJETO EXECUTIVO ADEQUAÇÃO DO SISTEMA E COMBATE A INCÊNDIO - ELÉTRICA**

<b>Nº DES.</b>	<b>ARQUIVO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PADRÃO</b>	<b>ESCALA</b>	<b>REVISÃO</b>
ELE01/03	ELE_RODOVIÁRIA_01	PAVIMENTO INFERIOR	A0	1:125	00
ELE02/03	ELE_RODOVIÁRIA_02	PAVIMENTO MEZANINO / SIMBOLOGIA / NOTAS	A1	1:100	00
ELE03/03	ELE_RODOVIÁRIA_03	PAVIMENTO SUPERIOR DIAGRAMAS DOS QUADROS	A1	1:100	00

Rio Claro, 10 de Julho de 2014.

**ZAROS ENGENHARIA LTDA.**