

**PREVESHOK**

*Laudo Técnico de Segurança*  
*em*  
*Instalações e Serviços em*  
*Eletricidade*  
*NR 10*

Engenheiro Elétrico Mauro Mirian.  
Crea - SP nº0600565056

**PREVESHOK MANUTENÇÃO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EIRELI - EPP**  
Rua Jose de Magalhães n.º 650 - Vila Clementino - São Paulo - SP - Cep:04060-090

## 1. Introdução

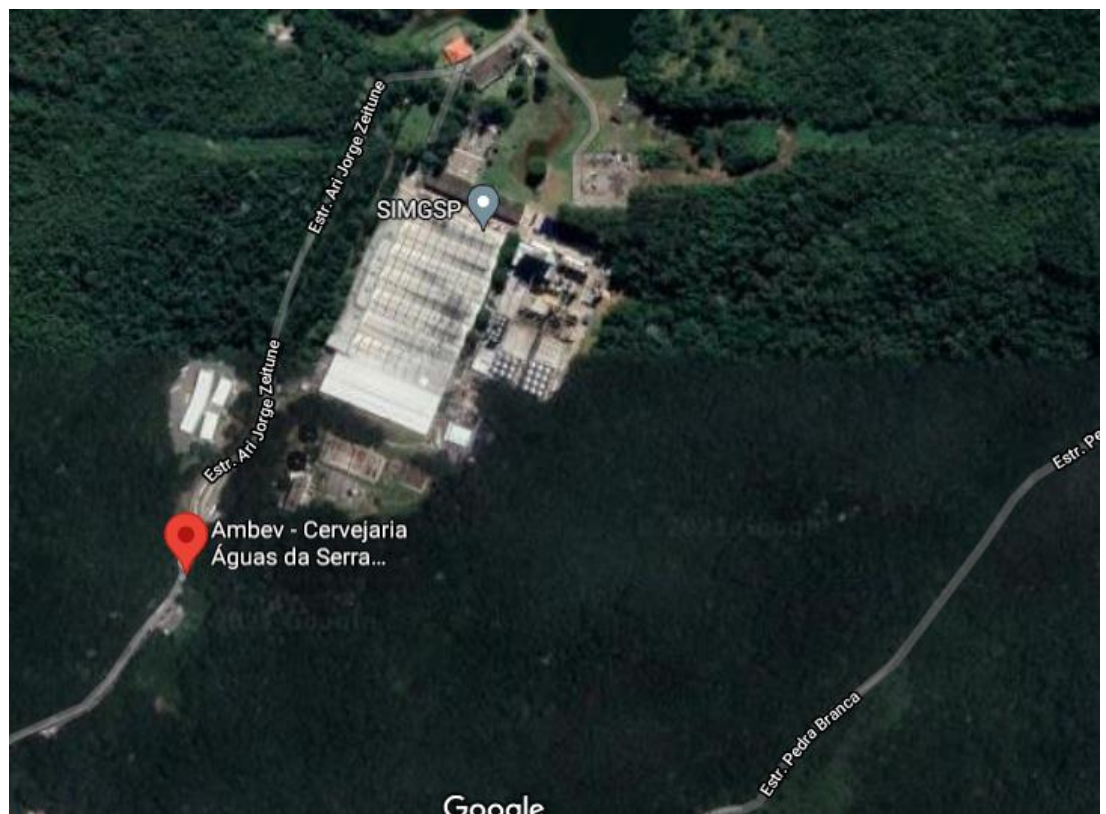
Este trabalho tem como finalidade detalhar as condições das instalações elétricas da empresa.

As instalações foram vistoriadas entre os dias 24 de Maio de 2021 a 02 de Junho de 2021

## 2. Informações Gerais

Contratante	<b>Ambev – S.A – Cervejaria Aguas da Serra</b>
C.N.P.J	<b>07.526.557/0054-11</b>
Endereço	<b>Estrada Ary Jorge Zeitune 3100</b>
Bairro	<b>Jardim Belvedere</b>
Cidade	<b>Guarulhos - SP</b>
Cep	<b>07.158-000</b>

### 2.1 Localização

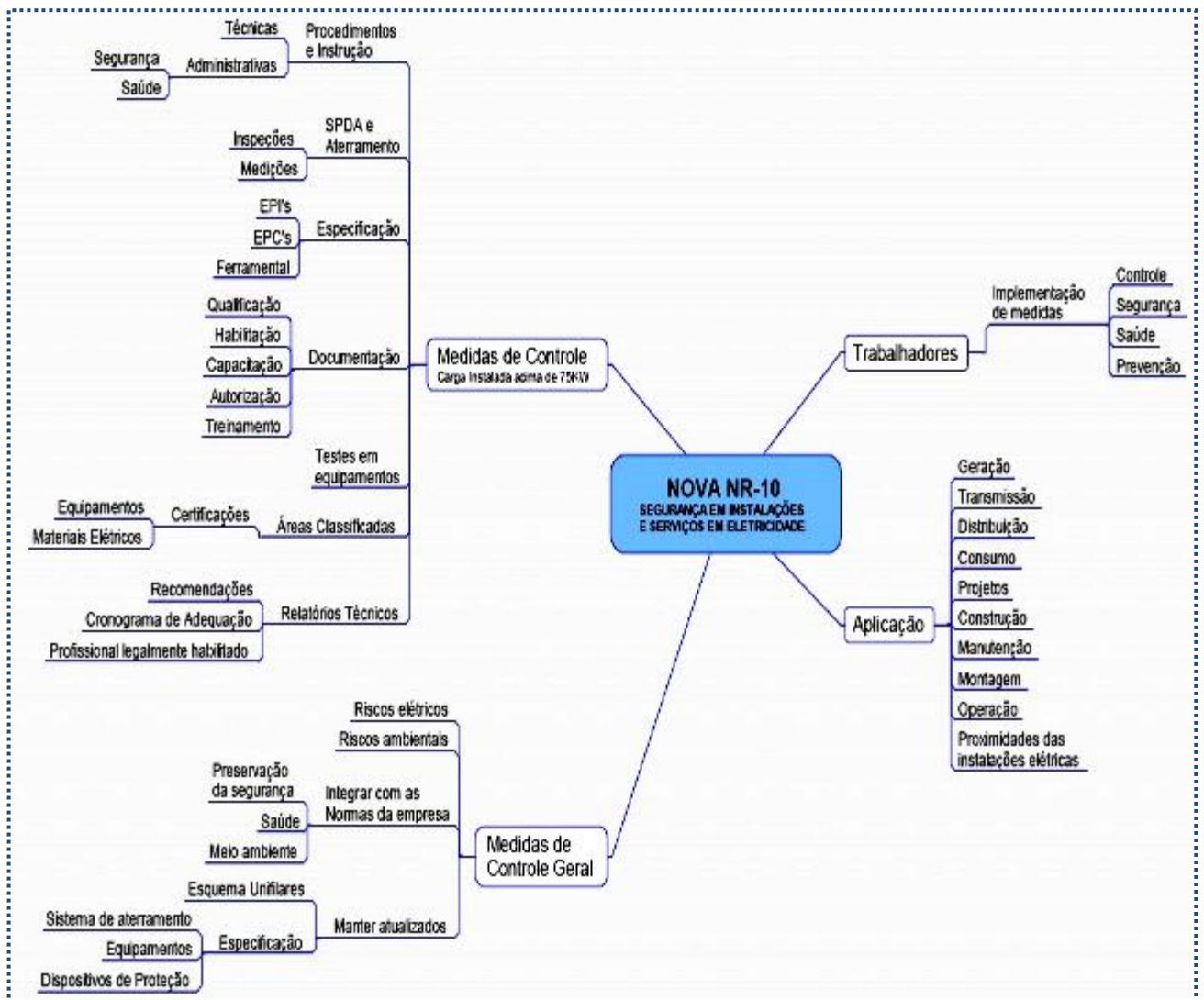




## 3. Objetivo

O objetivo deste laudo é relatar de forma crítica a avaliação e verificação das condições atuais das instalações elétricas, propondo adequações, implementando medidas de segurança, informando e educando os trabalhadores para que desenvolvam a consciência sobre a importância da qualidade das atitudes em suas atividades e, para o enquadramento das instalações elétricas às normas da ABNT/NBR 5410/2004 e a Norma Regulamentadora NR-10 (Segurança em instalações e serviços com eletricidade).

## 4. Referencias Normativas



- ✓ © ABNT NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- ✓ © ABNT NBR 14039/2005 – Instalações Elétricas de Alta Tensão
- ✓ © ABNT NR 10/2004 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- ✓ © ABNT NBR 5419/2015 - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

## 5. Características Técnicas das Instalações

### ❖ Alta Tensão

- Tensão superior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.

### ❖ Baixa Tensão

- Tensão superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua e igual ou inferior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.

### ❖ Extra Baixa Tensão

- Tensão não superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.

## 6. Princípios Fundamentais:

Os princípios que orientam os objetivos e as prescrições desta Norma são relacionados abaixo:

- Proteção contra choques elétricos
- Proteção contra efeitos térmicos
- Proteção contra sobre correntes
- Circulação de correntes de falta
- Proteção contra sobre tensões
- Serviços de segurança
- Desligamento de emergência
- Seccionamento
- Independência da instalação elétrica
- Acessibilidade dos componentes
- Seleção dos componentes
- Prevenção de efeitos danosos ou indesejados
- Instalação dos componentes
- Verificação da instalação
- Qualificação profissional

## 7. Medidas De Controle Coletiva Medidas De Controle Individual

Em todos os serviços executados em instalações elétricas devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicável, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6.

- ✓ **Capacete** – O uso do capacete é fundamental para garantir a segurança contra impactos na região da cabeça.
- ✓ **Óculos de proteção** – Este equipamento visa proteger os olhos de qualquer objeto estranho.
- ✓ **Protetor auditivo tipo inserção** - São utilizados para a proteção dos ouvidos nas atividades e nos locais que apresentem ruídos excessivos.
- ✓ **Cinto de segurança e travas de proteção** – Estes devem ser utilizados pelos eletricitistas que desempenham trabalhos a mais de 2 metros do chão.
- ✓ **Camisa** - Camisa de Segurança confeccionada em tecido 100% algodão anti-chama tipo sarja 290 G/M, ou tecido tipo sarja 88% algodão, 12% nylon 270G/M<sup>2</sup>, tecido tipo sarja 48% ppan-fr, 37% fibra celulósica, 15%para-aramida gramatura 238G/M<sup>2</sup> 70Z, com uma camada de tecido para grau de risco 1 e 2, duas camadas de tecidos para grau de risco 3, e três camadas de tecido para nível de risco 4, mangas longas com punho ou aleta com velcro, gola esporte ou tipo padre, vista frontal embutida, com ou sem refletivos.
- ✓ **Capa protetora** – Esta capa deve ter um revestimento em borracha atuando com a função isolante, usada na isolação de barramentos de forma a criar uma barreira isolante por exemplo.
- ✓ **Calça** - Calça de segurança confeccionada em tecido 100% Algodão Anti-chama 2sta90 G/m<sup>2</sup>, ou tecido tipo sarja 88% algodão, 12% nylon com 270 G/M<sup>2</sup>, ou tecido tipo sarja 48% ppan-fr, 15% para-aramida, 37% fibra celulósica gramatura 238G/M<sup>2</sup> 70Z, com uma camada de tecido para grau de risco 1 e 2, duas camadas de tecidos para grau de risco 3 e, três camadas de tecido para nível de risco 4, cócs com elástico total ou com meio elástico e passantes, vista falsa ou com zíper, botão ou velcro com ou sem refletivos.
- ✓ **Luvras e sapatos de borracha** – Ambos têm duas funções, a primeira é a proteção das mãos e dos pés e a segunda é para atuar como isolante, por isso ambos devem ser de borracha. Em caso de luva isolante devem ser analisados a tensão de trabalho e a tensão de isolação da luva, ambos devem ser compatíveis.
- ✓ **Ferramentas adequadas** – Além de contar com ferramentas de boa qualidade, os eletricitistas devem usar sempre aquelas que possuem um cabo ou protetor de borracha com a função de isolante.

## 8. Vistoria das Instalações Elétricas

### 8.1 Entrada De Força Cabine Primaria

**Tensão de entrada:** A entrada de força é constituída pelo padrão da concessionaria local em alta Tensão do tipo Cabine do tipo Blindada com medição indireta. A tensão de entrada é de 88kv, trifásico com chave Disjuntora de alta tensão, com acionamento motorizado, e comando a distância na própria sala de painéis. A alimentação desta chave é feita através cabos de cobre. A saída de Média tensão e feita através de cabos de cobre, onde alimenta o painel geral de Media tensão, tem um cubículo para cada cabine secundaria da empresa. Tratamento de Água, Envasamento (subestação 602, 611, 612, 613, 622, 641), Sala de Máquinas (subestação 631, 632,633,661) Cubículo auxiliar TP

**Foto 01**



**Foto 02**



**Foto 03**



**Foto 04**



**Foto 5**



**Foto 6**







**Foto 7**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Verificar rachaduras na estrutura civil do abrigo dos painéis

**Foto 8****Foto 9**

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.2 Subestação 621**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre, com disjuntor de MT do modelo DSF 356/17 de 630A que alimenta um transformador a óleo de 500 Kva com tensão de saída 380/220v. A saída de Baixa tensão é através de barramentos de cobre.



**Foto 10**



**Foto 11**



**Foto 12**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer aterramento de todas as partes metálicas da cabine e Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento.
- ✓

**Foto 13**

**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.3 QGBT – PBT 621001**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é alimentado através de barramento de cobre composto por uma chave do tipo Disjuntor em caixa moldada de 800A, que através de barramento de cabo de cobre alimenta 03 disjuntores tripolares de 15A a 20A, 02 disjuntores de 100A (ETA e Tomada de Solda) 01 de 15A para tomadas de uso geral, 01 Disjuntor tripolar de 100A, 01 Disjuntor tripolar de 300A que alimenta o refeitório através de cabo de cobre #4x50mm<sup>2</sup> por fase, 01 disjuntor de 500A para a captação de Agua alimentado através de cabo de cobre # 240mm<sup>2</sup> por fase

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v

**Foto 14**



**Foto 15**



**Foto 16**



**Foto 17**





**Foto 18****Foto 19**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento.

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

#### 8.4 Captação de Água – PNFC 102-001

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é alimentado através de cabo de cobre #240mm<sup>2</sup> com uma chave geral do tipo disjuntor em caixa moldada de 600 A com regulagem, que através de barramento de cabo de cobre alimenta 02 disjuntores tripolares de 175 A e 02 Soft Starts

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v

Foto 20

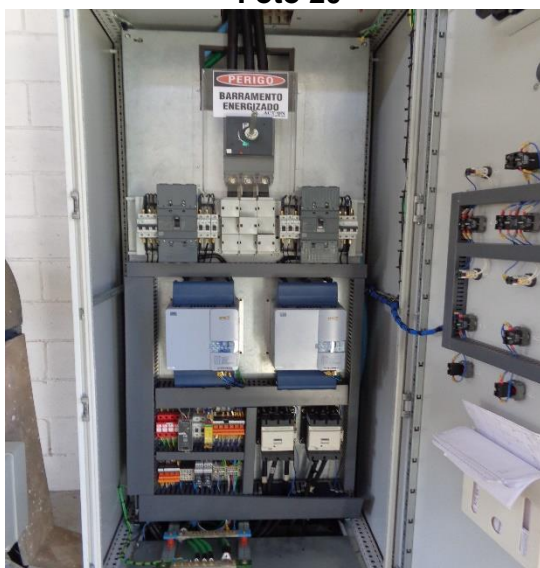


Foto 21



#### Características das Instalações Elétricas

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Não há recomendações a fazer

**Parecer Técnico:** está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.5 Captação de Água**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por lâmpadas de lâmpadas de LED , a fiação esta toda protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 22**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

- ✓ Não há recomendações a fazer

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.6 PAINEL ELETRICO REFEITORIO – PROXIMO A MACA**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é alimentado através de cabo de cobre # 35mm<sup>2</sup> com um disjuntor geral de 160 A, que através de barramento de cabo de cobre alimenta 01 disjuntor tripolar de 50A, para o forno, 08 disjuntores monoplares de 16 a 25A.



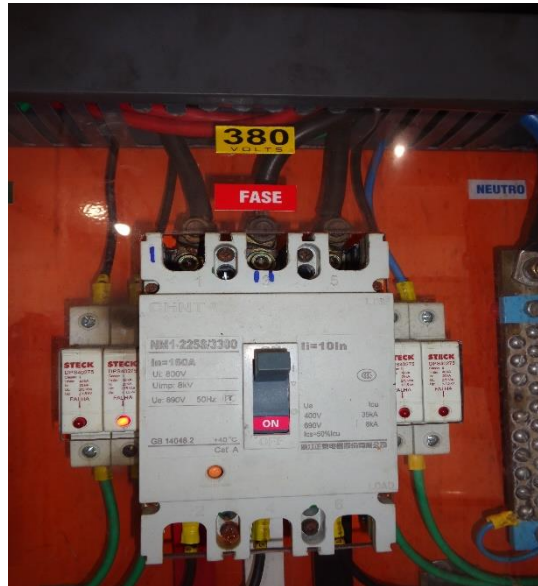
**Foto 23****Foto 24**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Substituir disjuntor geral por um compatível a capacidade do cabo de alimentação, fazer diagramas unifilares, e verificar o sistema de aterramento,

**Foto 25**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.7 Refeitório – Escritórios, Deposito, Deposito Descartável, Recebimento de Louças Suja e Painelero**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por lâmpadas de lâmpadas de LED , a fiação está toda protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 26**



**Foto 27**



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

- ✓ Retirar todos os adaptadores e tomadas T dos ambientes, Retirar todo material elétrico fixado em madeira, fazer proteção mecânica na fiação exposta.

Foto 28



Foto 29



**DEPOSITO**

Foto 30

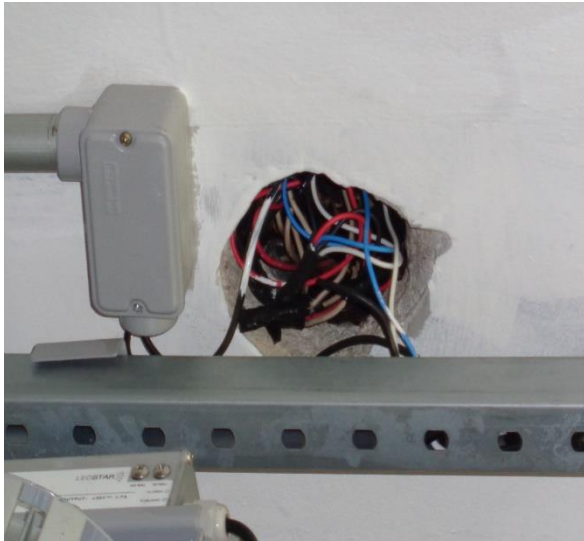


Foto 31



**TRAFO BASE MADEIRA ATRAS DO FREEZER**

**Foto 32**



**Deposito Descartáveis**

**Foto 33**



**tomada fora do padrão – Recebimento loucas sujas**

**Foto 34**



**Foto 35**



**Paneleiro – Fiação Exposta.**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### **8.8 PAINEL ELETRICO REFEITORIO – PROXIMO A ILUMINACAO DE EMERGENCIA**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é alimentado através de cabo de cobre # 35mm<sup>2</sup> sem um disjuntor geral, que através de barramento de cabo de cobre alimenta 01 disjuntor tripolar de 30A, e 18 disjuntores monopolares de 15 a 30A.



**Foto 36****Foto 37**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Instalar um disjuntor termomagnético geral de capacidade compatível a capacidade do cabo de alimentação, fazer diagramas unifilares, e verificar o sistema de aterramento, padronizar cor da fiação conforme ABNT 5410

**Foto 40**

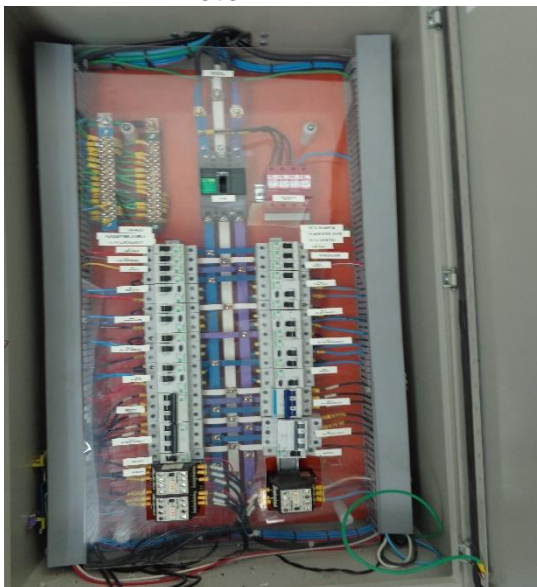


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### **8.9 PAINEL ELETRICO RESTAURANTE – CD2**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é alimentado através de cabo de cobre # 25mm<sup>2</sup> com um disjuntor geral de 60A, que alimenta através de barramento de cabo de cobre alimenta 03 disjuntores tripolares de 20 a 25 A e 16 disjuntores monopolares de 16 a 25A.

**Foto 41**



**Foto 42**





<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento.

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.10 REFEITORIO**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por lâmpadas de lâmpadas de LED , a fiação esta toda protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 43**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta, retirar tomadas fixadas em madeira

**Foto 44**



**Foto 45**



**Foto 46**



**Foto 47**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.11 PAINEL TOMADA DOCA – ATRAS DO REFEITORIO**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é alimentado através de cabo de cobre # 10mm<sup>2</sup> com um disjuntor geral de 63A com regulagem, esse disjuntor protege e alimenta através de cabo 6mm<sup>2</sup> tomada STECK.

**Foto 48**



**Foto 49**

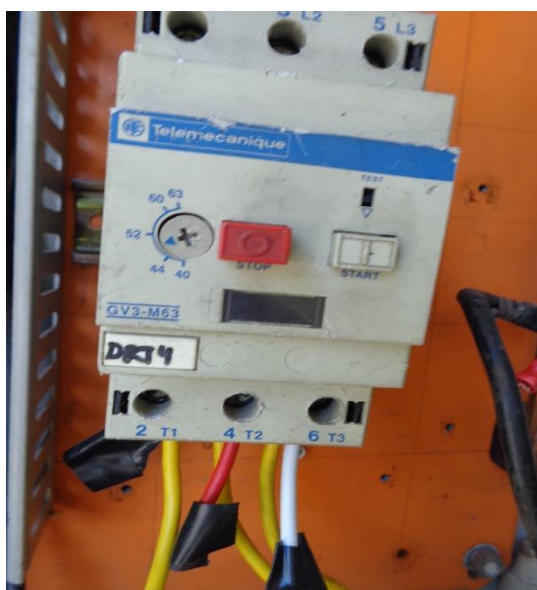


### **Características das Instalações Elétricas**

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento colocar disjuntor de proteção da tomada Steck conforme cabo de alimentação, fazer diagrama unifilar e sistema de aterramento.

**Foto 50**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.



**8.12 Motor Câmara Fria**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por lâmpadas de lâmpadas de LED , a fiação está toda protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 51**



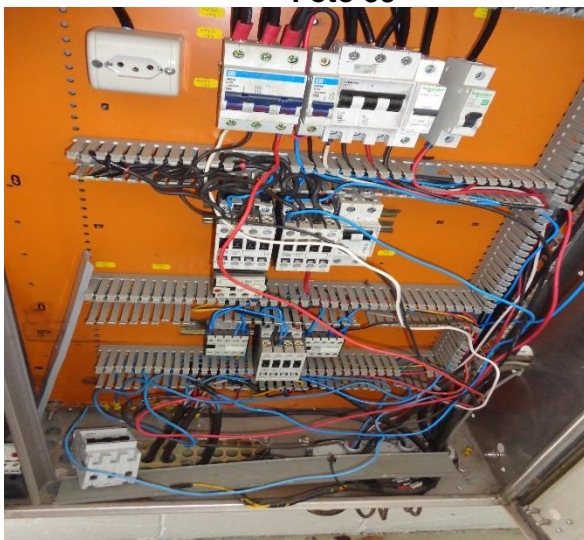
**Foto 52**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta, retirar fiação fixadas em madeira, refazer o painel de comando adotando as normas de proteção e colocar placa de advertência perigo eletricidade.

**Foto 53**



**Foto 54**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.13 DEPOSITO REFRIGERANTE

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por lâmpadas de lâmpadas de florescente 2x32w , a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 55**

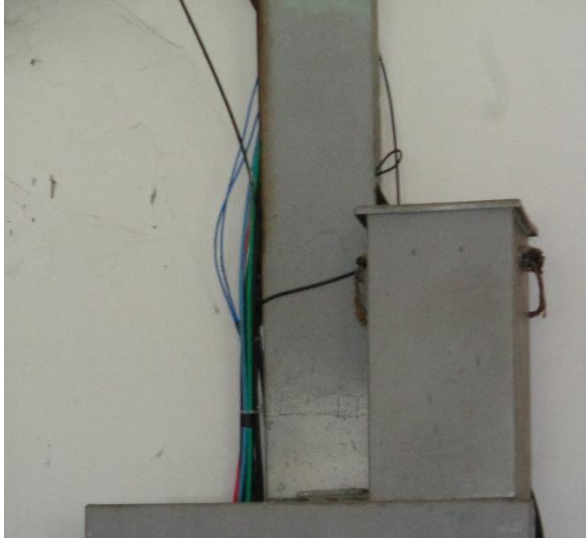


Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta



**Foto 56**



**Foto 57**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.14 PAINEL DE ILUMINACAO – DEPOSITO REFRIGERANTE**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor tripolar em caixa moldada de 40A, alimentada por cabo de cobre # 16mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre que alimenta 10 disjuntores bipolares de 10A a 20<sup>a</sup>, porem a alimentação é feita em uma única fase

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 58**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Desobstruir o acesso ao painel, fazer a distribuição de fases nos circuitos secundários corretamente e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta do painel.

**Foto 59****Foto 60**

**Foto 61**



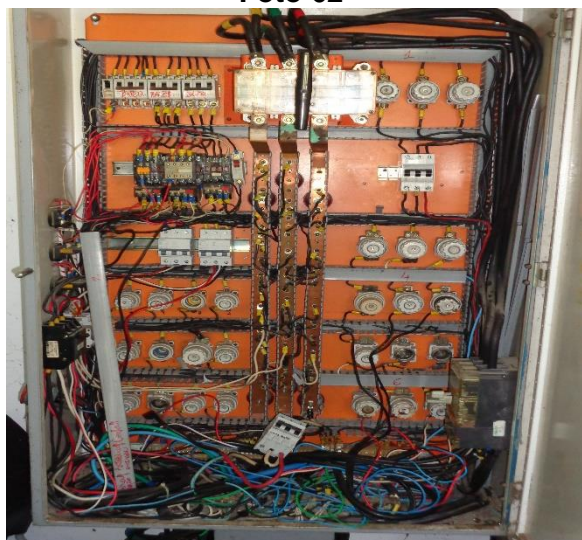
**Parecer Técnico:** Não esta dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.15 PAINEL GRANDE**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do disjuntor tripolar com de 200A, alimentada por cabo de cobre # 70mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre que alimenta fusíveis Diazed e comandos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 62**

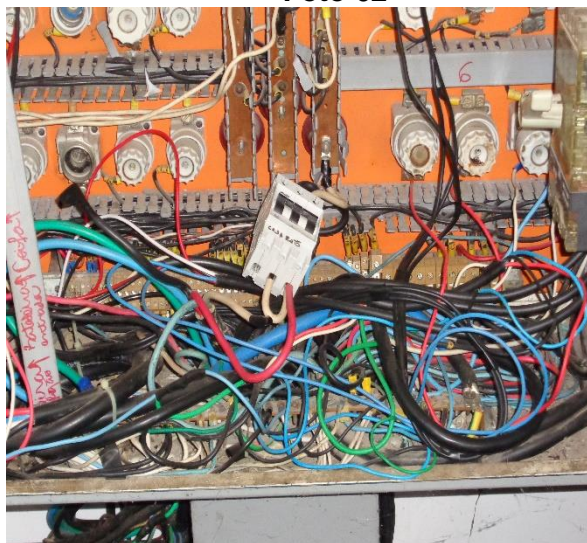
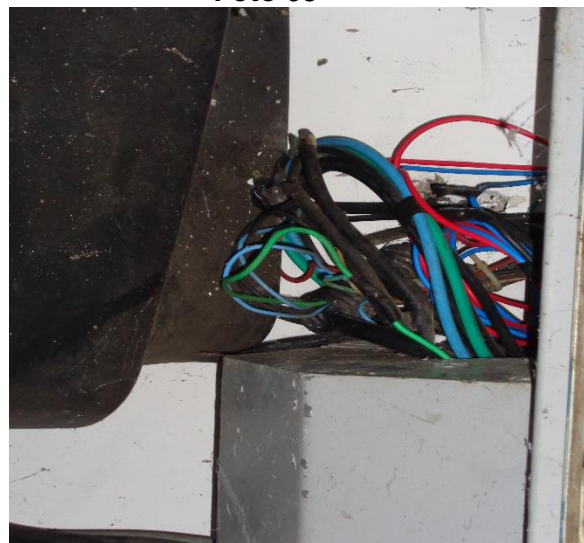




<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Montar um painel novo conforme normas da ABNT e NR, fazer proteção mecânica em toda a fiação exposta e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta do painel.
- ✓ Substituir disjuntor geral por outro compatível a bitola do cabo alimentador

**Foto 62****Foto 63**



**Foto 64**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.16 CORREDOR DE ACESSO - DOCA REFEITORIO**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por lâmpadas de lâmpadas do tipo LED , a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfisados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 65**



**Foto 66**



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.17 SALA DE QUIMICOS ETA

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por lâmpadas de lâmpadas do tipo LED , a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Foto 67

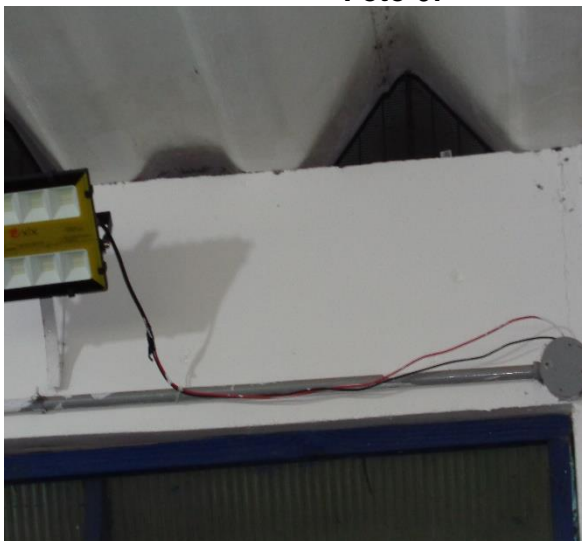


Foto 68



Foto 69



Foto 70



Foto 71



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.18 QC 102-001**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo seccionadora com fusível de proteção NH de 100A alimentada por cabo de cobre # 2/0awg, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre sem proteção 01 disjuntor tripolar em caixa moldada de 160A com cabo # 50mm<sup>2</sup> e fusíveis Diazed, contadoras e disjuntores.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 72**



**Foto 73**



**Foto 74**

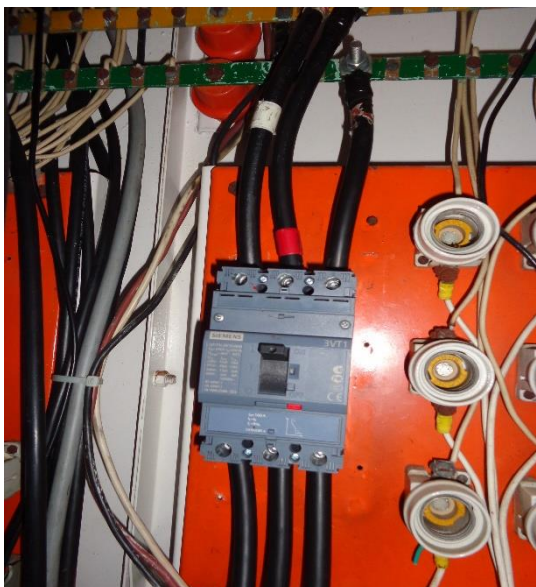




Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Substituir painel por um conforme padrão e normas da ABNT e NR, Fazer proteção mecânica no barramento de cobre, separar o neutro do terra, substituir o disjuntor de 160A que não está compatível com a bitola do cabo de alimentação e fazer diagrama unifilar do painel.

**Foto 75**

- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.19 QF Iluminação**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo seccionadora com fusível de proteção NH de 50A alimentada por cabo de cobre # 4,00mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre sem proteção a 01 disjuntor tripolar de 25A, 09 disjuntores monopolares de 04 a 20A, e verificar o neutro e terra ligados juntos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 76****Foto 77**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Substituir painel por um conforme padrão e normas da ABNT e NR,

## PREVESHOK

- ✓ Fazer proteção mecânica no barramento de cobre, separar o neutro do terra, e fazer diagrama unifilar do painel.

Foto 78



- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.20 Subestação 641001

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre, com uma seccionadora principal de média tensão e com disjuntor de MT do modelo SACE 15kv de 600A sem motorização que alimenta um transformador a óleo de 225 Kva com tensão de saída 380/220v.

Foto 79

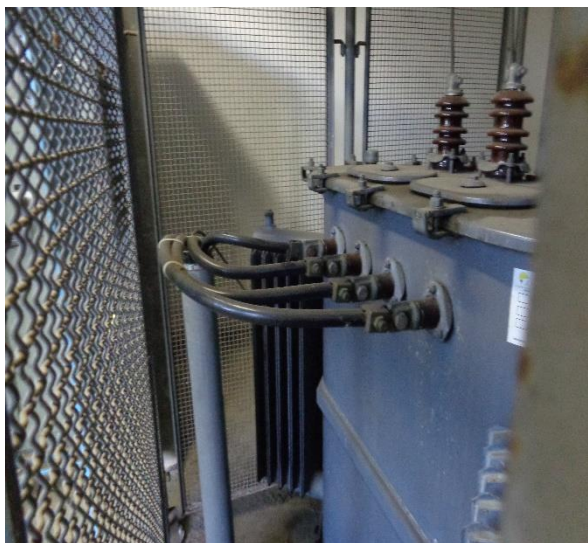


Foto 80





**Foto 81**



**Foto 82**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer aterramento de todas as partes metálicas da cabine e Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento e colocar placa de advertência não utilizar a seccionadora em carga.

**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.



**8.21 PGB 641001**

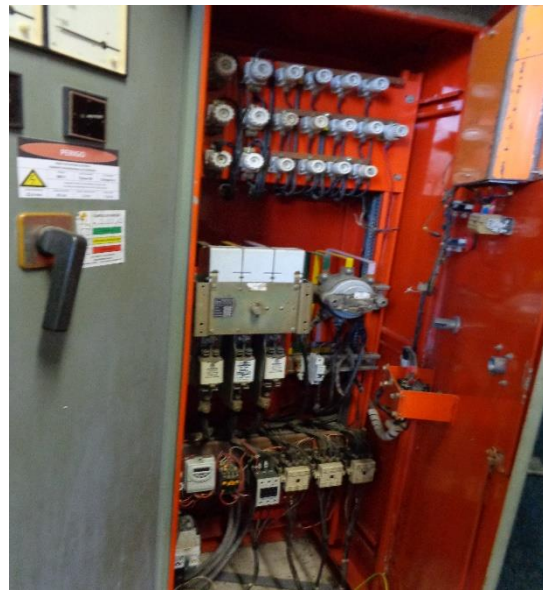
**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 630A alimentada por cabo de cobre # 240mm<sup>2</sup> com regulagem para 500A, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre através de cabo de cobre # 3x120mm<sup>2</sup> para alimentar, 01 disjuntor tripolar em caixa moldada de 630A com regulagem para 160 A com saída através de cabo 2x#120mm<sup>2</sup>, 01 seccionadora de 250A protegida pro fusível NH de 200A com saída através de cabo #120mm<sup>2</sup>.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 83**



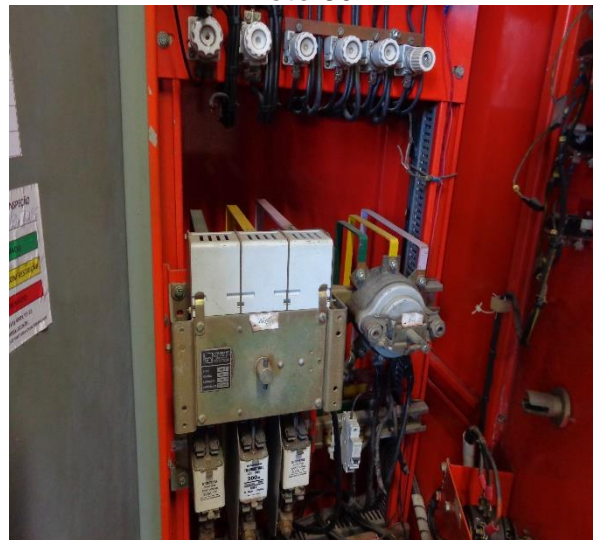
**Foto 84**



**Foto 85**



**Foto 86**



**Foto 87**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel, substituir disjuntor geral por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação, fazer substituir os fusíveis NH sem proteção por disjuntores termomagnéticos.
- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.22 QDF Centro de Usinagem**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 400A com regulagem alimentada por cabo de cobre # 2x120mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 12 disjuntores tripolar de capacidade de

## PREVESHOK

30 a 100A, 06 disjuntores tripolares de 16 a 32A e 04 disjuntores monopolares de capacidade de 20A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Foto 88



Foto 89



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

### Diretrizes de acordo com as normas:

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel, disjuntor por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação.



**Foto 90**



- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### **8.23 CDT**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED tubulares, a fiação está toda protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 91**

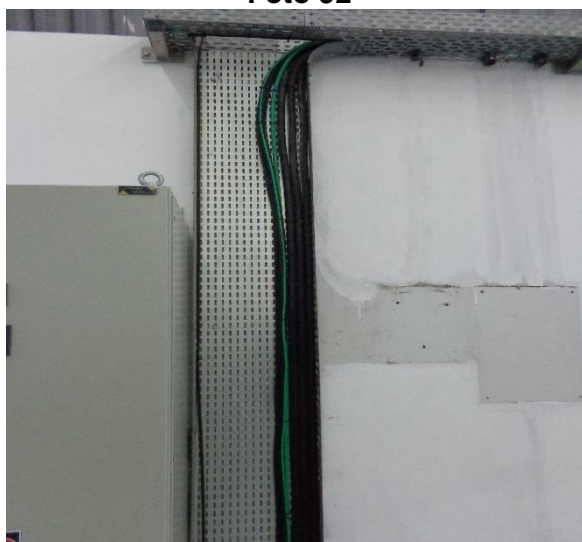




Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Colocar tampa na eletrocalha

**Foto 92**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.24 Painel de iluminação e tomadas CDT**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 63A alimentada por cabo de cobre # 16mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 01 disjuntor tripolar de capacidade de 40 e 06 disjuntores monopulares de capacidade entre 15 a 40A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 93****Foto 94**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta dentro do painel e desobstruir acesso ao painel elétrico.

**Foto 95**



- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### **8.25 QFL ESCRITORIO CDT**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 90A alimentada por cabo de cobre # 10mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 20 disjuntor monopolar de capacidade entre 10 a 25 A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 96**



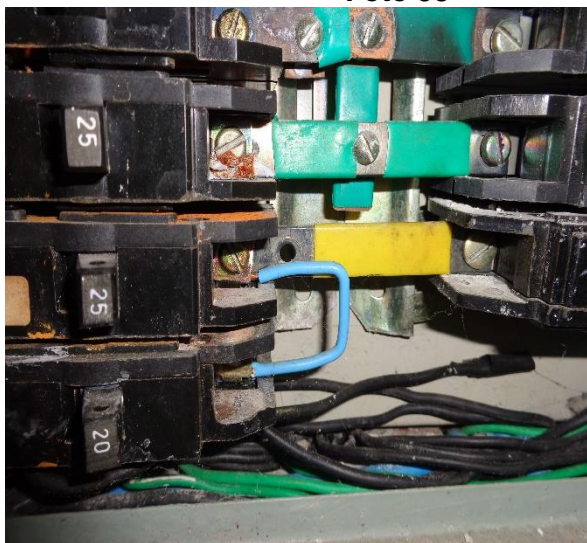
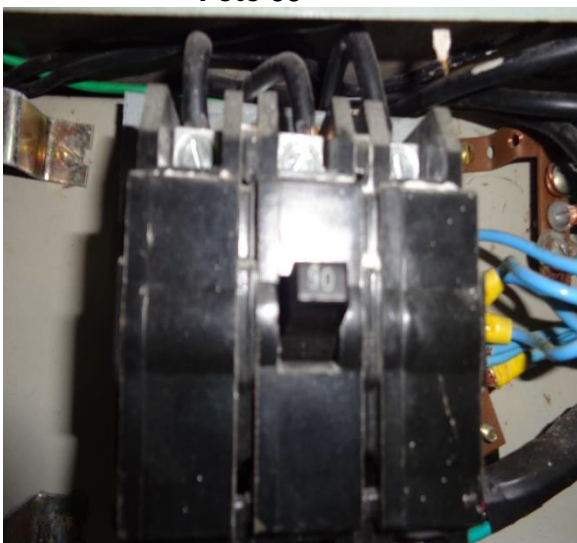
**Foto 97**



Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X Não
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X Não
Possui instalação exposta		Sim	X Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim	Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica no barramento de cobre, alimentar todos os disjuntores através de barramento de cobre, substituir disjuntor geral por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação, fazer sistema de aterramento e fazer diagrama unifilar do painel.

**Foto 98****Foto 99**

- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.



**8.26 QF Tomadas**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 50A alimentada por cabo de cobre # 10mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 12 disjuntor monopolar de 20A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 100****Foto 101**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel.

- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.27 Escritório

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de tubulares 2x32w, a fiação está toda protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 102**

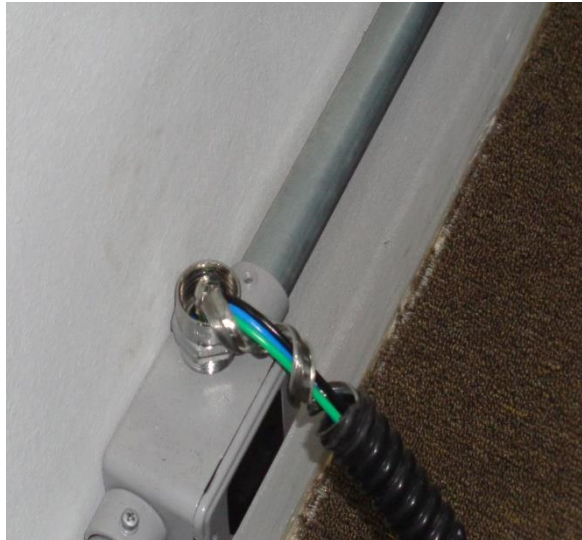


Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

#### Diretrizes de acordo com as normas:

- ✓ Fixar o eletroduto tipo Seal Tube no condutele

**Foto 103**



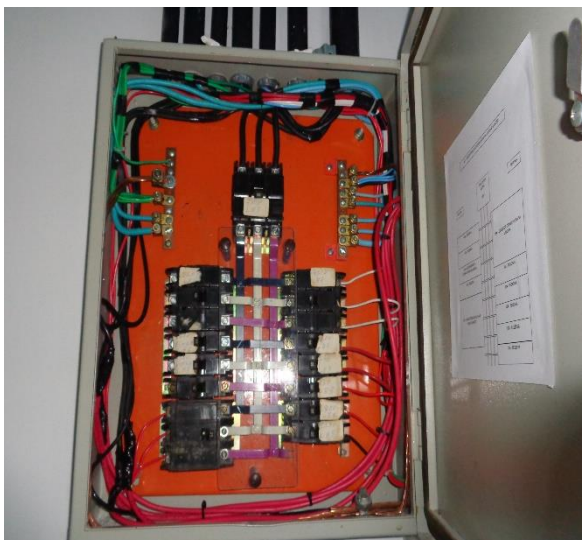
**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.28 QD Laboratório Cromatografia líquida e gasosa**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 90A alimentada por cabo de cobre # 35mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 03 disjuntores tripolares de 15 a 40A e 08 disjuntores monopolares de 30 a 05A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 104**



**Foto 105**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Não há recomendações a fazer
- ✓ **Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.29 QD Laboratório Cromatografia Físico-químico e SI de Lavagens**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 70A alimentada por cabo de cobre # 25mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 01 disjuntores tripolar de 50A, 03 disjuntores bipolares de 32 a 50A e 03 disjuntores monopolares de 16 a 20A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.



Foto 106



Foto 107



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Retirar vários circuitos ligados no mesmo disjuntor e ligar em proteção individual.

**Foto 108**



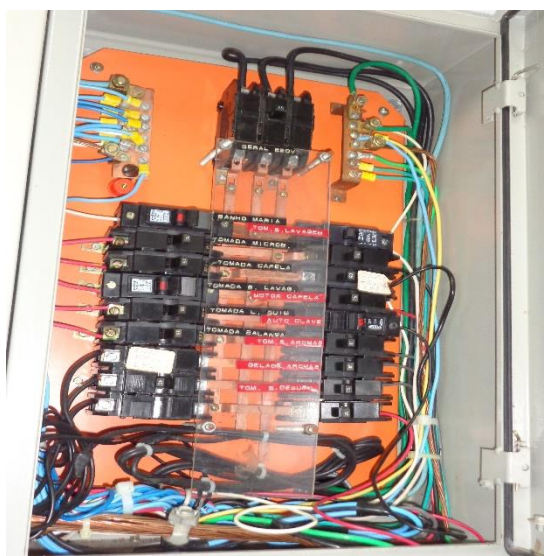
✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.30 QD Laboratório Cromatografia Físico-químico e SI de Lavagens 2

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 60A alimentada por cabo de cobre # 25mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 01 disjuntores tripolar de 40A, e 15 disjuntores monopolares de 15 a 4A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 109**



**Foto 110**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

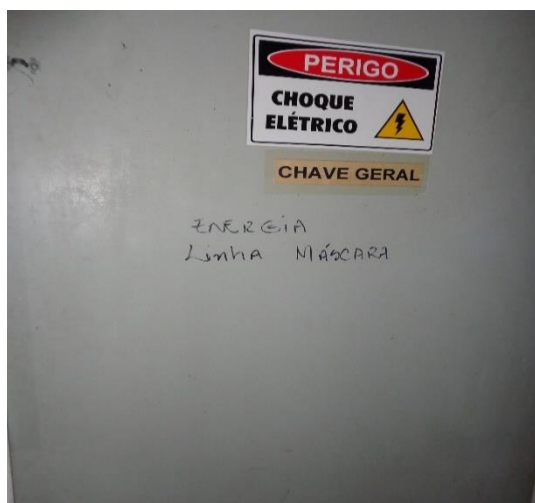
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel.
- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.31 QGBT CDT**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo seccionadora de 400A alimentada por cabo de cobre # 120mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 16 disjuntores tripolar de 16 a 90A, e 03 disjuntores monopolares de 10A.

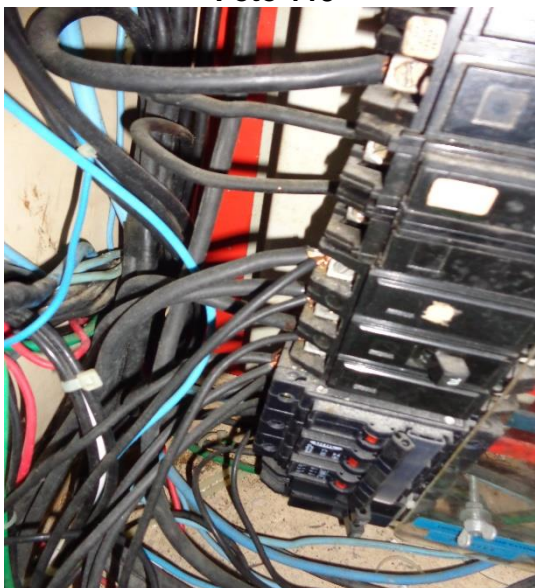
Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 111****Foto 112**

Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel, verificar fusível de proteção é compatível a bitola do cabo de alimentação e retirar vários circuitos ligados no mesmo disjuntor e ligar em proteção individual.

**Foto 113**

- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.



**8.32 PAINEL – ESTABILIZADO**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 32A alimentada por cabo de cobre # 6,00mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 16 disjuntores tripolar de 16 a 90A, e 03 disjuntores monopolares de 10A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 114****Foto 115**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel.

- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.33 QLF-3**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 50A alimentada por cabo de cobre # 10mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 18 disjuntores monopolares de 15 a 25A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 116****Foto 117**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel.

✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.34 QF – Ar-Condicionado CDT

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 90A alimentada por cabo de cobre # 25mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento de cobre onde alimenta, 13 disjuntores monopolares de 20 a 25A.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

Foto 118



Foto 119



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

## Diretrizes de acordo com as normas:

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel.
- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.35 SALA CPD – CDT Paineis

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de tubulares, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Foto 120



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

## Diretrizes de acordo com as normas:

- ✓ Fazer proteção em toda fiação exposta.

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.



**8.36 Subestação 611**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre, alimenta o cubículo Blindado com uma chave seccionadora principal em média tensão e com disjuntor de MT marca Schneider de 630A com acionamento motorizado e rele de proteção que alimenta 2 transformador 500 Kva com tensão de saída 380/220v (TF611001 e TF611002) e 2x240mm<sup>2</sup> por fase, 01 Trafo de 1500Kva saída de 380/220v e 5x240mm<sup>2</sup> por fase.

**Foto 121**



**Foto 122**



**Foto 123**



**Foto 124**



**Foto 125**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação de media e baixa tensão exposta.



**Foto 126**



**Foto 127**



**Foto 128**



**Foto 129**



**Foto 130**



**Foto 131**



**Foto 132****Foto 133**

**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

### **8.37 PGB 611-002**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 1000A com regulagem para 750A da marca Siemens, distribuindo energia elétrica ao barramento, para alimentar, 01 disjuntor tripolar 400A com saída de alimentação através de cabo # 120mm ( Câmera Fria Chopp) , 01 disjuntor tripolar de 100A com saída de alimentação através de cabo # 50mm (Pal/Dispa do chopp) 01 disjuntor de 630A Alimentado através de cabo de cobre 1x240mm<sup>2</sup> por fase e saída 2x240mm<sup>2</sup> por fase (Grupo V Area Nobre) 01 Chave seccionadora protegida por fusível NH de 630<sup>a</sup> com saída de alimentação através de csbo 3x120mm<sup>2</sup> (Grupo V Transporte)

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.



Foto 134



Foto 135



Foto 136



Foto 137



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel, substituir disjuntor geral da câmara fria por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação e passar mais um cabo de # 240mm<sup>2</sup> para alimentação do disjuntor do Grupo V área Nobre ( foto 131 e 132)
- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.38 PGB 611-001**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por uma chave geral do tipo disjuntor de 1250A da marca Beghin alimentada através de cabo de cobre 2x #240mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento, para alimentar:

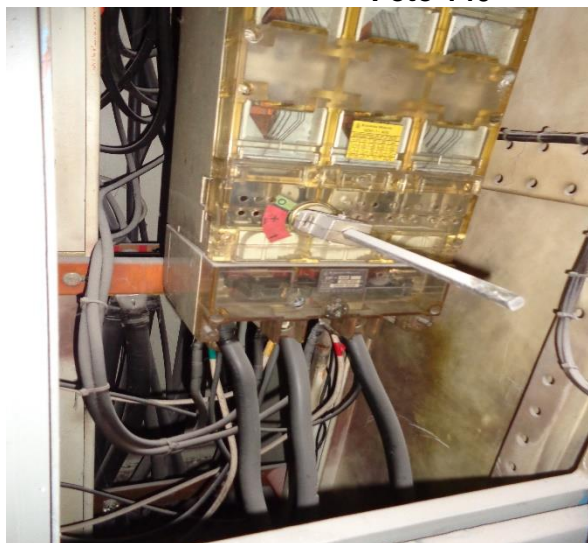
QDL Oficina - 01disjuntor tripolar de 100 a 160 A com saída de alimentação através de cabo # 50mm e 25mm<sup>2</sup>

Recuperadora - 01disjuntor tripolar de 240 a 315 A com saída de alimentação através de cabo # 70mm<sup>2</sup>

QDF Caldeiraria - 01disjuntor tripolar de 250 a 400 A com saída de alimentação através de cabo # 120mm<sup>2</sup> e vários circuitos

QDF Usinagem - 01disjuntor tripolar de 250 a 400 A com saída de alimentação através de cabo # 2x35mm<sup>2</sup>

**Foto 138****Foto 139**

**Foto 140****Foto 141****Foto 142**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não



Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel, substituir disjuntores por de capacidade compatível ao cabo de alimentação, fazer circuitos individuais, com disjuntor para cada circuito.
- ✓ **Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.39 PGB 611-004**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é alimentada através do PGD 611-001 sem disjuntor geral, distribuindo energia elétrica ao barramento, para alimentar:

01disjuntor tripolar da marca Beghin de 160 A com cabo # 95mm<sup>2</sup> e saída de alimentação através de cabo # 35mm<sup>2</sup>, 120mm<sup>2</sup> e 70mm<sup>2</sup>

01disjuntor tripolar da marca Beghin de 400 A com cabo # 95mm<sup>2</sup> e saída de alimentação através de cabo # 120mm<sup>2</sup>

**Foto 143****Foto 144**



**Foto 145**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama unifilar do painel, substituir disjuntores por de capacidade compatível ao cabo de alimentação, fazer circuitos individuais, com disjuntor para cada circuito.

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.40 PGB 611-003**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por um disjuntor geral de 400A da marca GE alimentada através de cabo de cobre # 70mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento, para alimentar 13 disjuntores tripolar de 100 a 150A

Foto 146



Foto 147



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

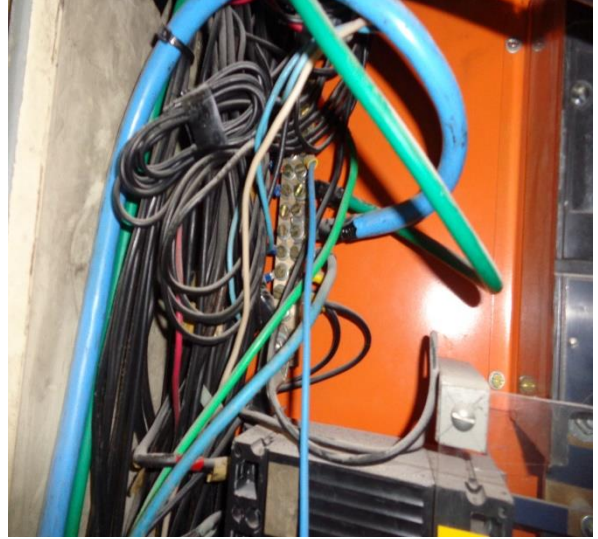
**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama unifilar do painel, substituir disjuntores por de capacidade compatível ao cabo de alimentação, fazer circuitos individuais, com disjuntor para cada circuito não há padrão de cor na fiação elétrica.

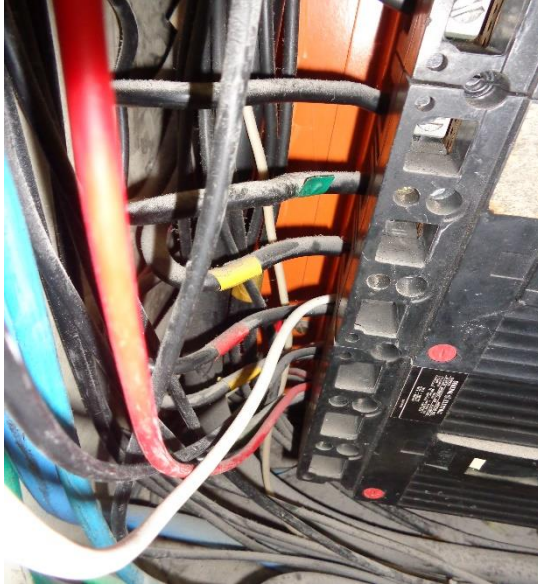
**Foto 148**



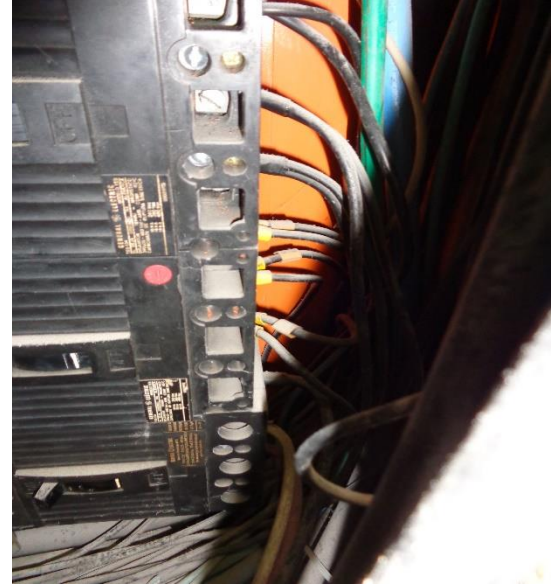
**Foto 149**



**Foto 150**

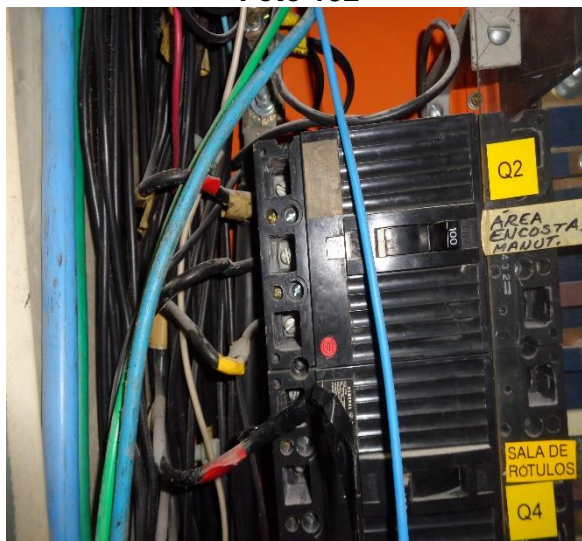


**Foto 151**





**Foto 152**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### **8.41 PGB 611-01 - NOVO**

**Condições Gerais da Instalação:** : O quadro deste setor é composto por um disjuntor geral de 3.200A da marca Siemens, alimentada através de cabo de cobre #5x240mm<sup>2</sup>, distribuindo energia elétrica ao barramento, para alimentar:

01 disjuntor de 2.000A para linha Full 536 através de cabo de cobre #5x240mm<sup>2</sup>

O restante dos disjuntores estão desligados.

**Foto 153**



**Foto 154**



### **Características das Instalações Elétricas**



Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta de acesso a sala do painel

**Foto 155****Foto 156**

**Foto 157**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.42 PNFC723-004**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por um fusível geral do tipo Diazed, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 9 disjuntores monopolar de 4 a 20A.

**Foto 158**



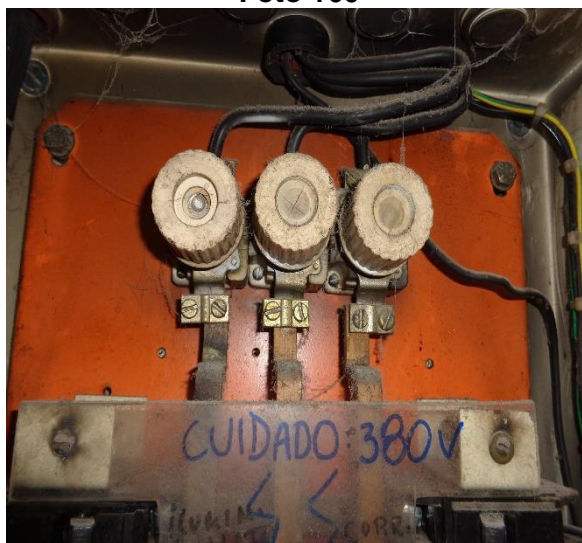
**Foto 159**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel, substituir fusível do tipo Diased sem proteção por disjuntor termomagnético de capacidade compatível ao cabo de alimentação

**Foto 160**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.43 QD Iluminação Armazém Insumos**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por um disjuntor tripolar de 63A alimentado por cabo de cobre # 16mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 10 disjuntores tripolares de 16 a 40A.

Foto 161



Foto 162



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama unifilar do painel e fazer circuitos separados, há disjuntores com dois circuitos ligados.



**Foto 163**

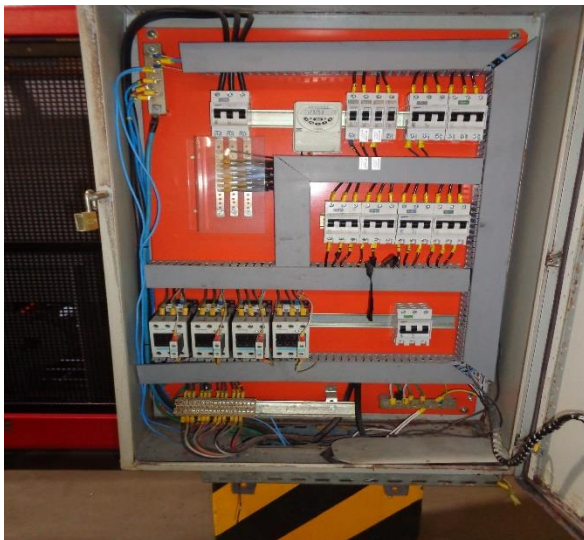


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.44 PNFC 521010**

**Condições Gerais da Instalação:** O quadro deste setor é composto por um disjuntor tripolar de 50A alimentado por cabo de cobre # 16mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 07 disjuntores tripolares de 20A e 04 disjuntores monopolares de 2 a 10A.

**Foto 164**



**Foto 165**

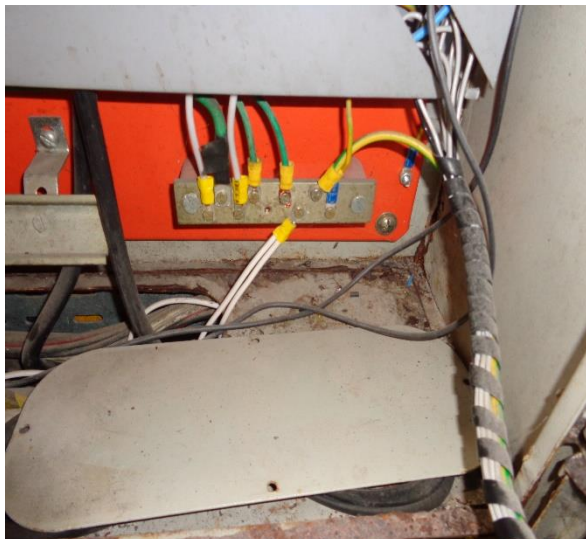
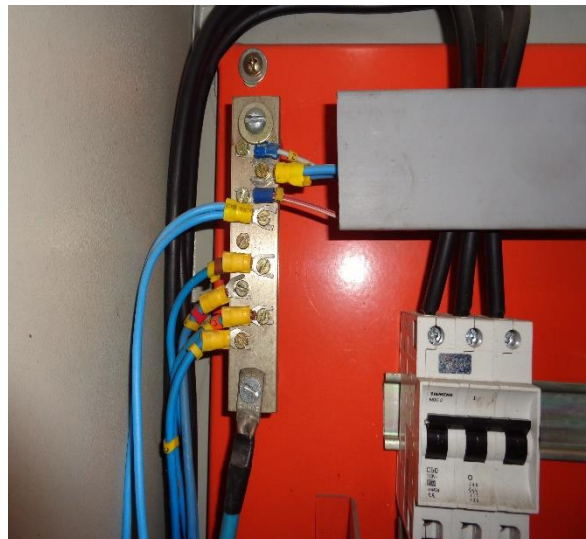


<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não

Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama unifilar do painel e o padrão de cores da fiação elétrica conforme norma ABNT não está sendo seguida.

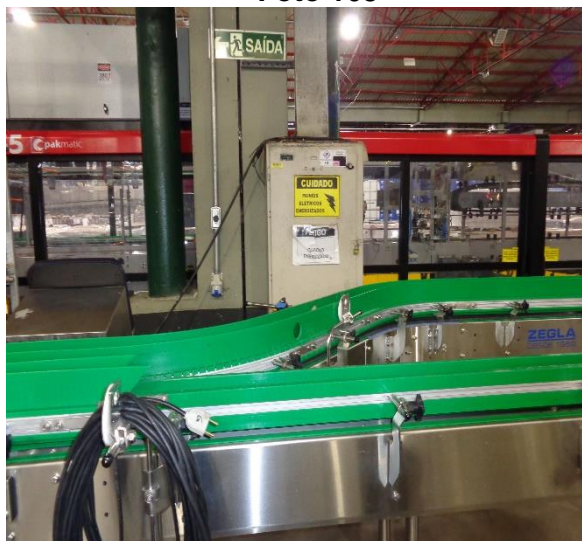
**Foto 166****Foto 167**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.45 PNFC 723003**

**Condições Gerais da Instalação:** Não foi possível a vistoria neste painel, está obstruído pela linha Flex

**Foto 168**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Quadros de distribuição é revestido	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ O painel deve estar não pode ficar obstruído, deve ser de livre acesso.

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.46 PGBT 01 – Mezanino Paineis**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 2.500A com regulagem alimentado por cabo de cobre #5x240mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 28 disjuntores tripolares com regulagem de 600A a 4,5A todos compatível ao cabo de alimentação dos circuitos.

**Foto 169**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Não há recomendações a fazer .

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

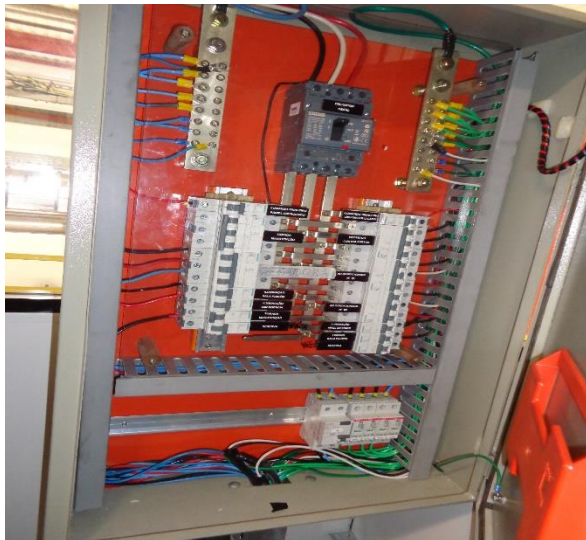
**8.47 Q.F Sala de Paineis**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 80A com regulagem alimentado por cabo de cobre #16mm<sup>2</sup>, que protege e distribui



energia elétrica ao barramento a 05 disjuntores tripolares 16 a 32A e 09 disjuntores monopolares de 16A.

**Foto 170**



**Foto 171**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	X	Sim		Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Não há recomendações a fazer .

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.48 MEZANINO**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de tubulares de LED, a fiação esta protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 172**

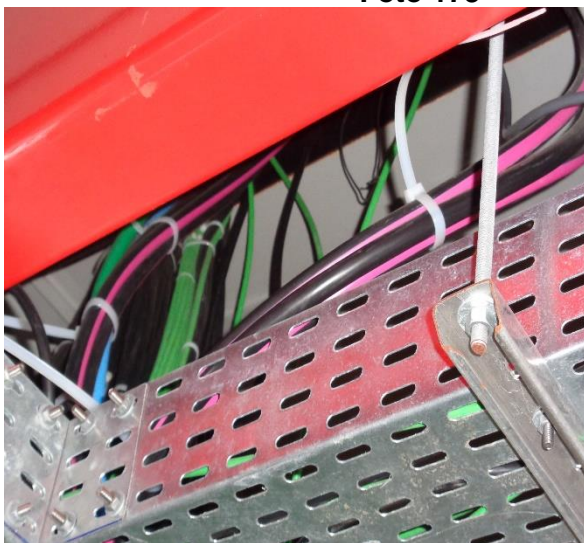


Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção em toda fiação exposta embaixo do mezanino e retirar os materiais guardados na sala de painéis.

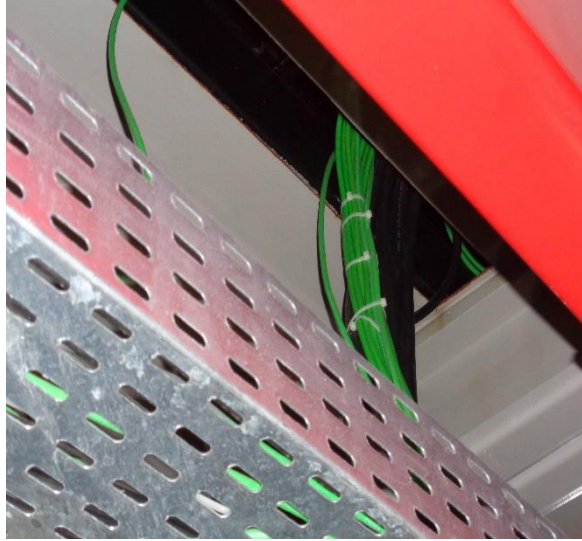
**Foto 173**



**Foto 174**



**Foto 175**



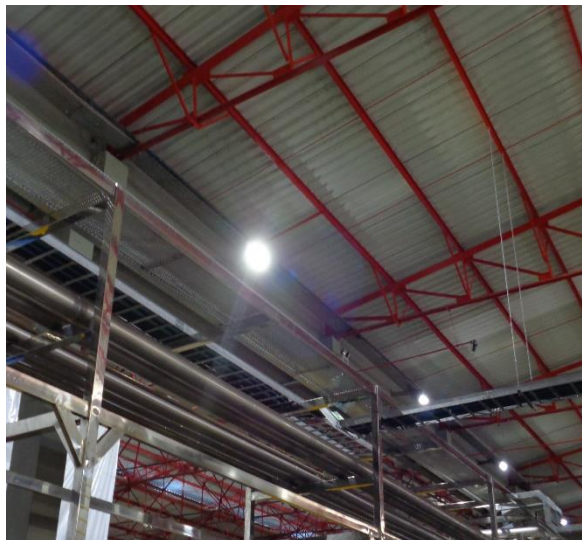
**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.49 Linha Flex 536**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 176**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não



Diretrizes de acordo com as normas:

- ✓ Arrumar a fiação exposta dentro da eletrocalha.

Foto 177



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

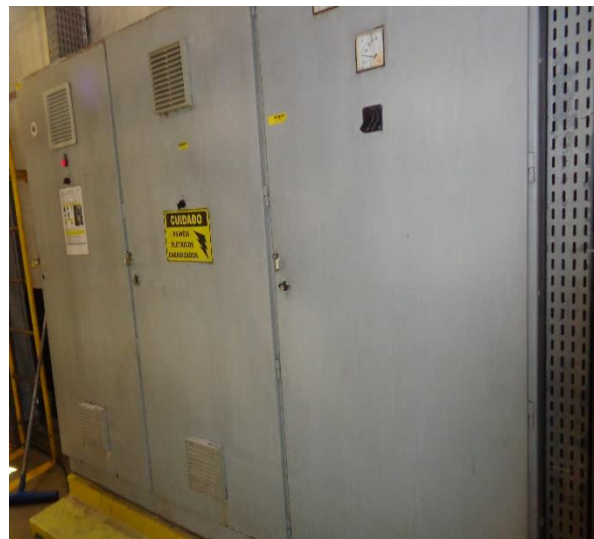
## 8.50 PGB 521001 – Linha Chopp

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 250A alimentado por cabo de cobre #120mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 13 disjuntores tripolares 160 a 6A.

Foto 178



Foto 179

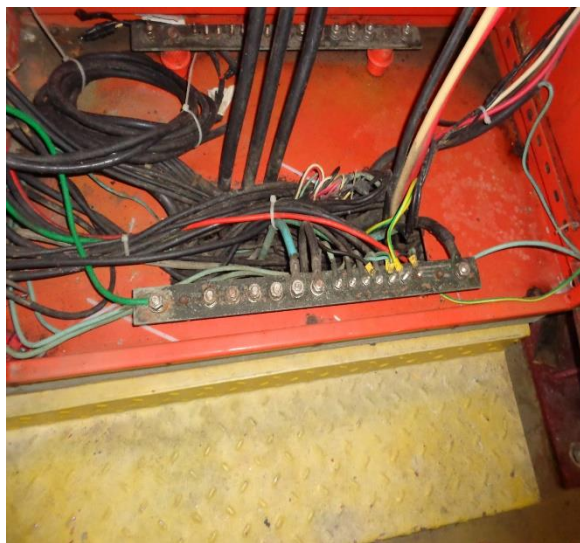




Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Seguir padronização de cor conforme ABNT e separar o neutro com o terra.

**Foto 179**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.51 Linha Chopp**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 180**

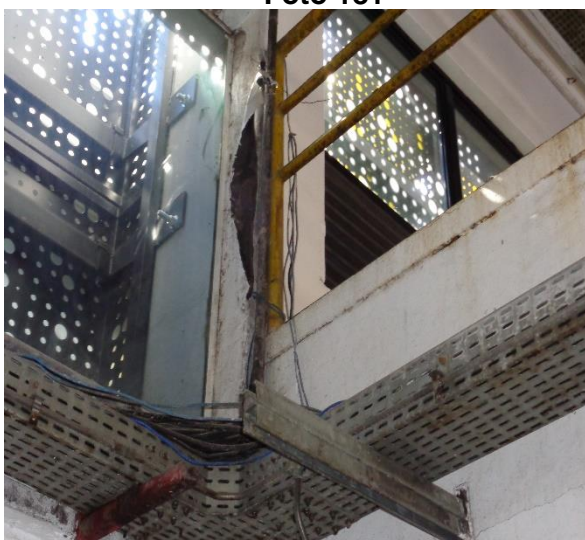


Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Arrumar a fiação exposta dentro da eletrocalha.

**Foto 181**



**Foto 182**



**Foto 183**



**Foto 184**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.52 Painel Câmera Fria Chopp**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 225A alimentado por cabo de cobre #120mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento através de cabo a 06 disjuntores tripolares 7 a 50A.

**Foto 185**



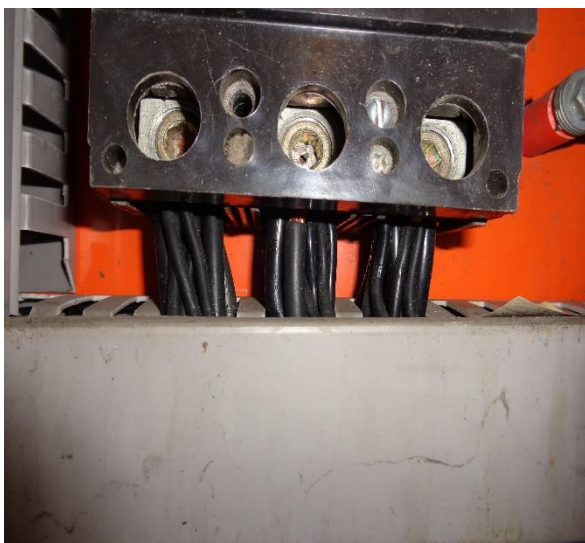
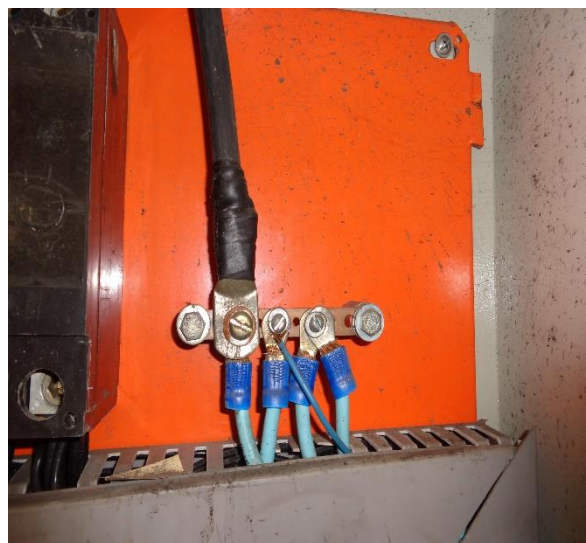


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Seguir padronização de cor conforme ABNT e separar o neutro com o terra, fazer circuitos elétricos independentes, com um disjuntor para cada circuito e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta do painel elétrico.

✓

**Foto 186****Foto 187**



**Foto 188**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.53 QL521002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 40A alimentado por cabo de cobre #16mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 01 disjuntor tripolar 40A com cabo #2,5mm<sup>2</sup> e 13 disjuntores monopolar de 20 a 30A, não há aterramento.

**Foto 189**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Seguir padronização de cor conforme ABNT e separar o neutro com o terra, fazer circuitos elétricos independentes, com um disjuntor para cada circuito e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta do painel elétrico.

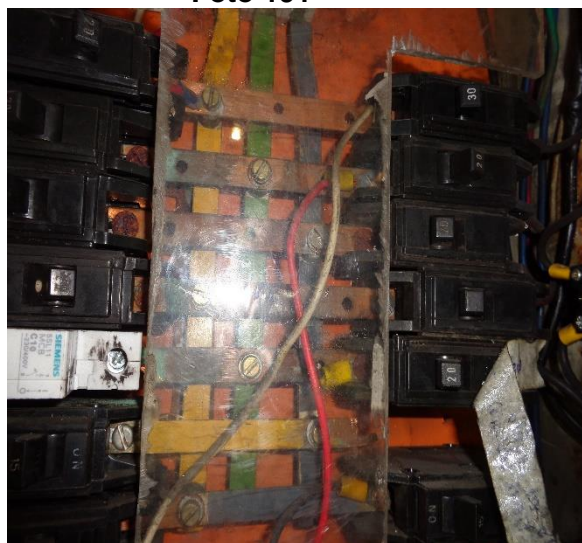
**Foto 190****Foto 191**

Foto 192

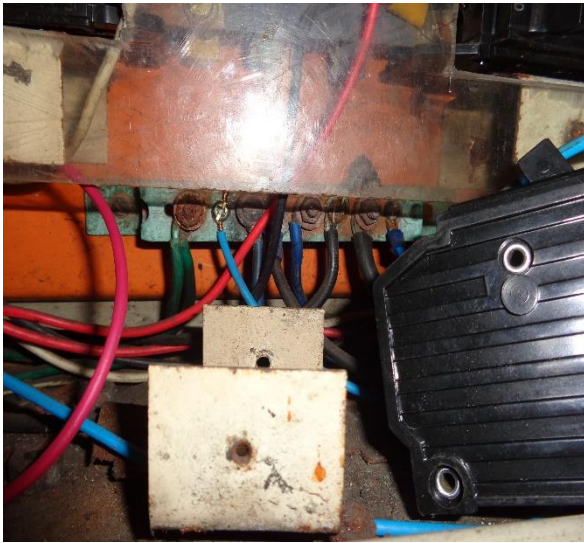


Foto 193



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### 8.54 Pal / Despal

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Arrumar a fiação exposta.



Foto 194

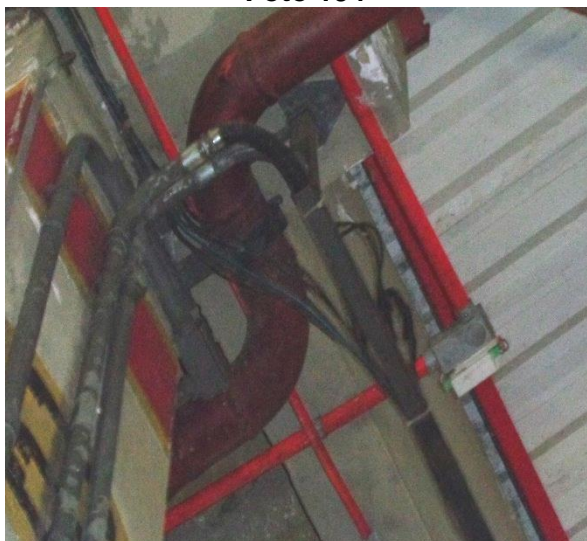


Foto 195

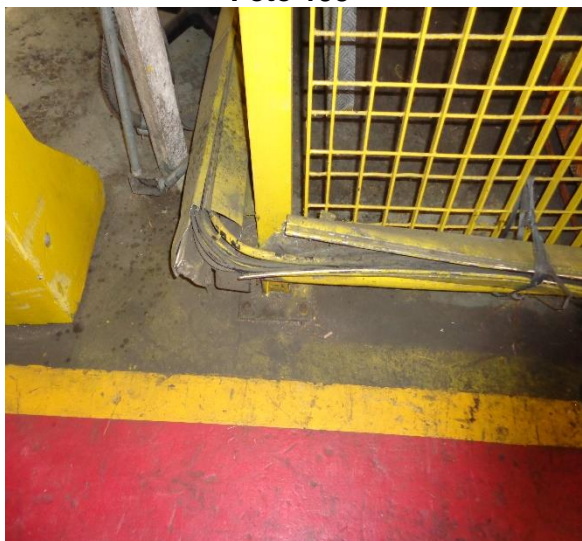


Foto 196



Foto 197



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.55 Blitz**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não



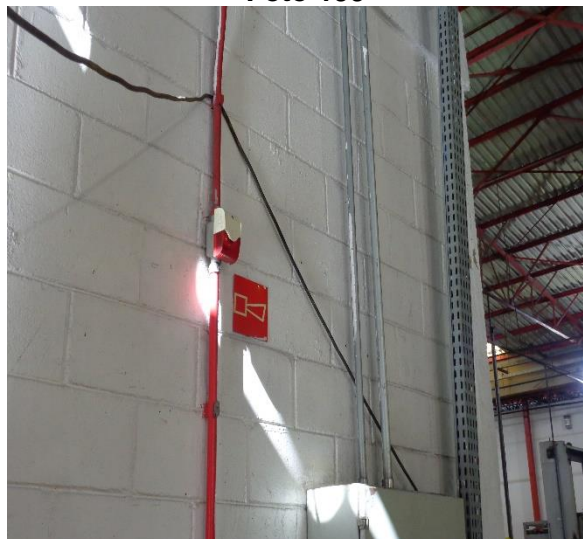
Possui instalação exposta

Sim

Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Arrumar a fiação exposta.

**Foto 198****Foto 199**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.56 Sala Bauko, conferencia e passarela**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Características das Instalações Elétricas**

Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Arrumar a fiação exposta e colocar espelho na tomada.

**Foto 200**



**Foto 201**



**Foto 202**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.57 Quadro Elétrico Armazém – Próximo 602**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 50A alimentado por cabo de cobre #35mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 03 disjuntor tripolar 40A com cabo #2,5mm<sup>2</sup> e 1 disjuntor monopolar de 20 a 30A, não há aterramento e proteção no barramento de cobre.

**Foto 203****Foto 204**

### Características das Instalações Elétricas

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

#### Diretrizes de acordo com as normas:

✓ Substituir o painel por um novo e seguir padronização de cor conforme ABNT e separar o neutro com o terra, fazer circuitos elétricos independentes, com um disjuntor para cada circuito, proteção mecânica no barramento de cobre, fazer proteção mecânica na fiação exposta e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta do painel elétrico.



**Foto 205**



**Foto 206**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### **8.58 PNFC 772002 – Sala Logistica**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral dois disjuntores 1 bipolar e 1 monopolar de 10A alimentado por cabo de cobre #4,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 08 disjuntor bipolar 6 a 20A e 5 disjuntores monopolar de de 6 a 16A, não há aterramento e proteção no barramento de cobre.

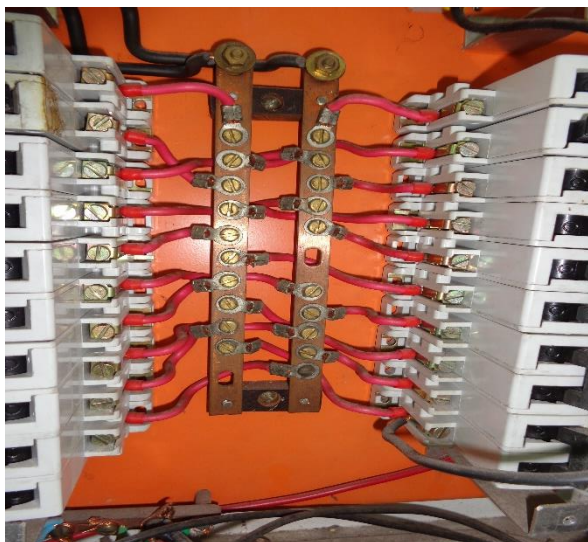
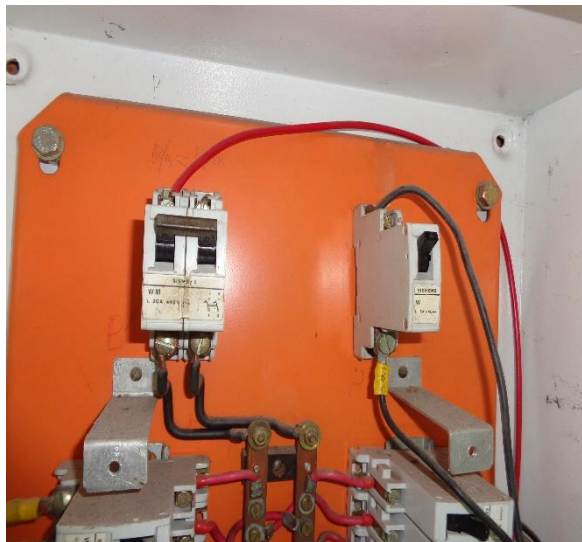
**foto 207**



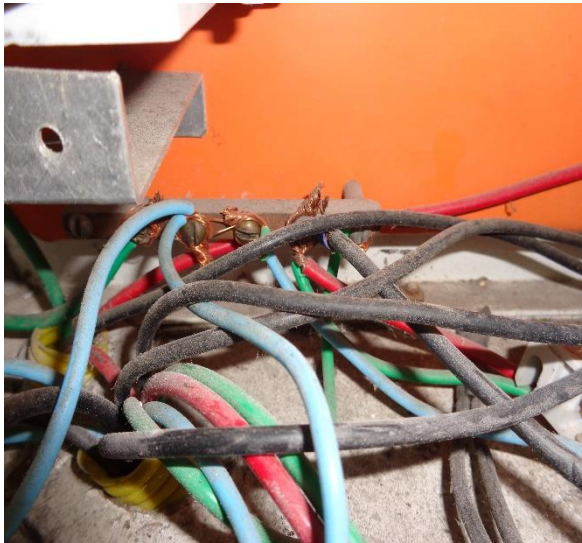
Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Substituir o painel por um novo e seguir padronização de cor conforme ABNT e separar o neutro com o terra, fazer circuitos elétricos independentes, com um disjuntor para cada circuito, proteção mecânica no barramento de cobre, fazer proteção mecânica na fiação exposta alimentar os disjuntores através de barramento de cobre e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta do painel elétrico.

**Foto 208****Foto 209**

**Foto 210**



**Foto 211**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.59 Sala Logistica**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED 2x18w, a fiação esta protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 212**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não



Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
---------------------------	--------------------------	-----	-------------------------------------	-----

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Não há recomendações a fazer.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.60 Painel – Sala Reunião Logística**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 63A alimentado por cabo de cobre #10,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 8 disjuntores monopolar de 10 a 20A.

Foto 213

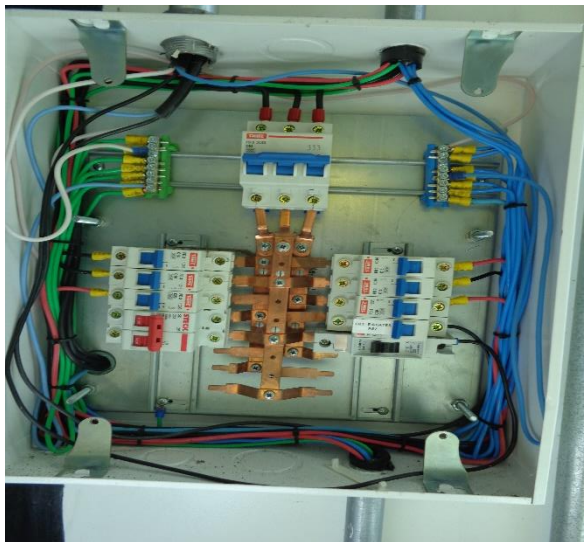


Foto 214



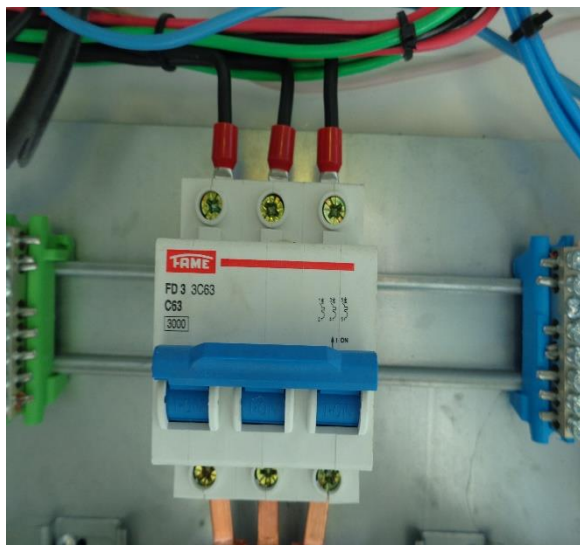
Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Substituir disjuntor geral por um de capacidade compatível a bitola do cabo de alimentação .
- ✓ Fazer proteção mecânica no barramento de cobre exposto no painel elétrico

**Foto 215**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.61 Painel Pequeno – Sala Reunião Logística**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por 06 disjuntores monopolar de 3 a 20A.

**Foto 216**



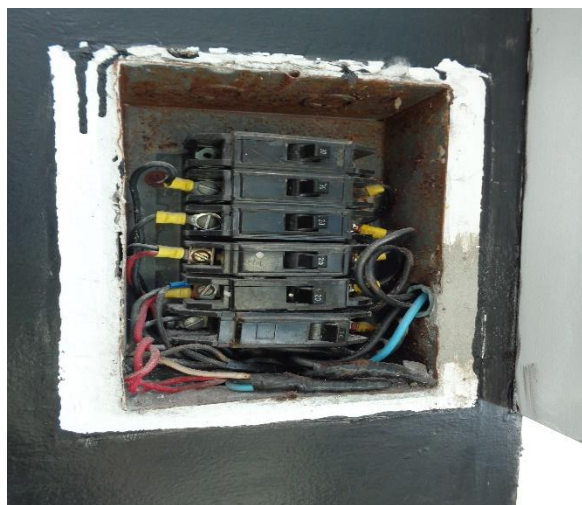
**Foto 217**



Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X Não
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X Não
Possui instalação exposta		Sim	X Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim	Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer alimentação dos circuitos separados com os respectivos disjuntores de proteção .
- ✓ Instalar placa de advertência Perigo Eletricidade

**Foto 218**

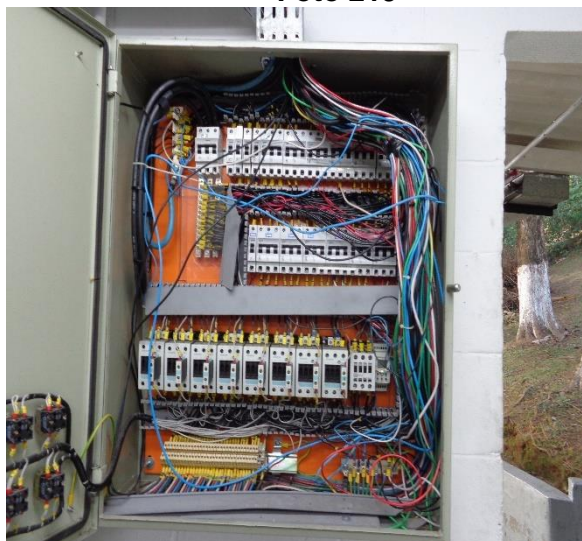
**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.62 PNFC 711005**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 80A alimentado por cabo de cobre #50,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica ao barramento a 12 disjuntores tripolares de 20 a 32A e 3 disjuntores monopolar de 10A.



**Foto 219**



**Foto 220**

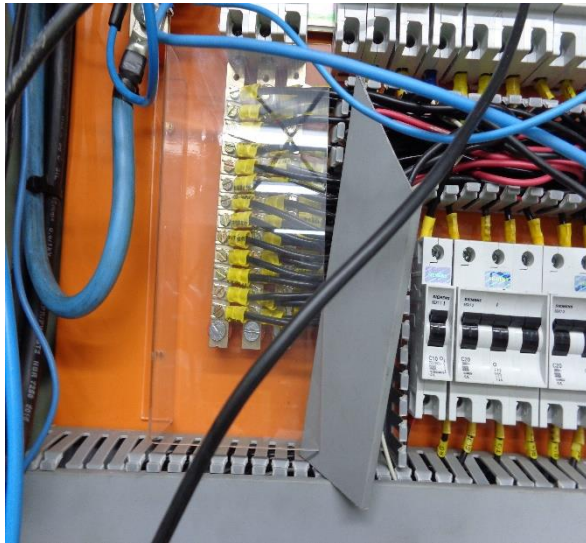


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	X	Sim		Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

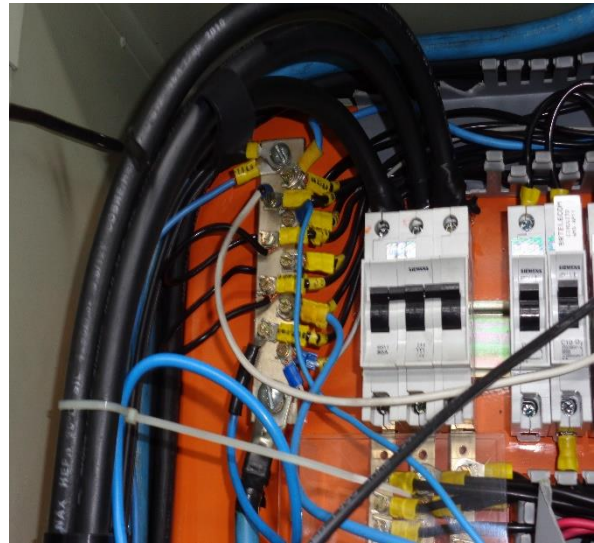
**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Alimentar os disjuntores secundários através de barramento de cobre, verificar aquecimento no painel, arrumar a fiação interna do painel, vários circuitos no mesmo disjuntor, adequar o padrão de cor da fiação conforme a norma da ABNT.

**Foto 221**



**Foto 222**



**Foto 223**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

### **8.63 Painel Bauko P03**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral bipolar de 60A alimentado por cabo de cobre #16,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica 10 disjuntores tripolares de 10 a 30A e 01 disjuntor bipolar de 10A.

Foto 224



Foto 225



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Alimentar os disjuntores secundários através de barramento de cobre.



**Foto 226**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### **8.64 Sala Bauko**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED 2x18w, a fiação esta protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

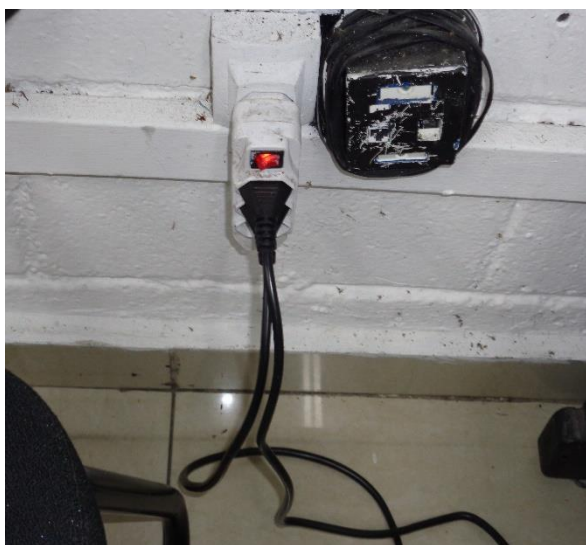
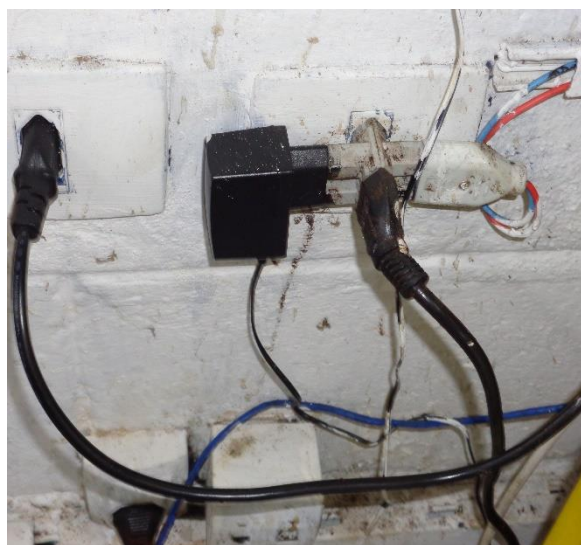
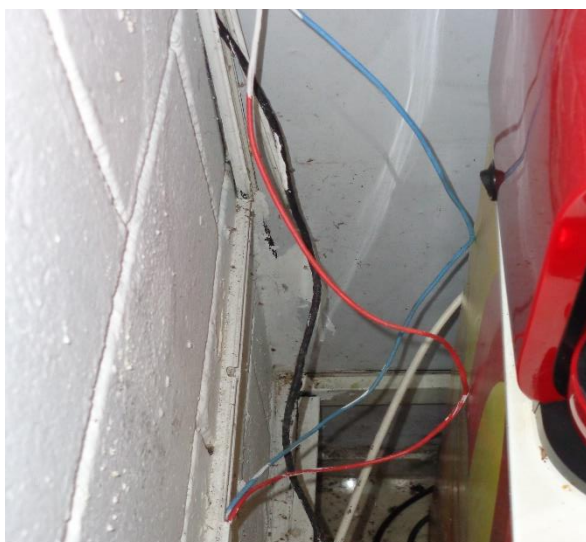
**Foto 227**



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta e retirar todas as tomadas T e adaptadores das tomadas.

**Foto 228****Foto 229****Foto 230****Foto 231**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.65 QF – Distribuição Geral - Almojarifado**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 320A com regulagem para 225A alimentado por cabo de cobre #70,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica a:

Disjuntor tripolar de 60 A WC masculino e feminino com cabo #16mm<sup>2</sup>

Disjuntor tripolar de 40A para a tomada trifásica

Disjuntor tripolar de 40 para tomadas 2 e 3 e DG do moinho

Disjuntor tripolar de 100A DG Placa Solar

Disjuntor tripolar de 100A DG oficina Predio

Disjuntor tripolar de 60A sem identificação e circuito duplo

Disjuntor tripolar de 50A sem identificação e circuito duplo

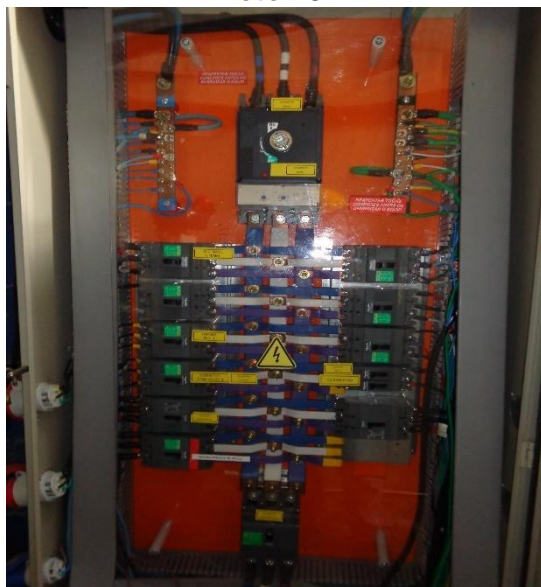
Disjuntor tripolar de 40A sem identificação e circuito duplo

Disjuntor monopolar de 30A DG Sala TI

Disjuntor tripolar de 60A DG Bancadas com cabo # 10mm<sup>2</sup>

Disjuntor tripolar de 100A sem identificação

Disjuntor tripolar de 250A DG Sala de Engenharia

**Foto 232****Foto 233**

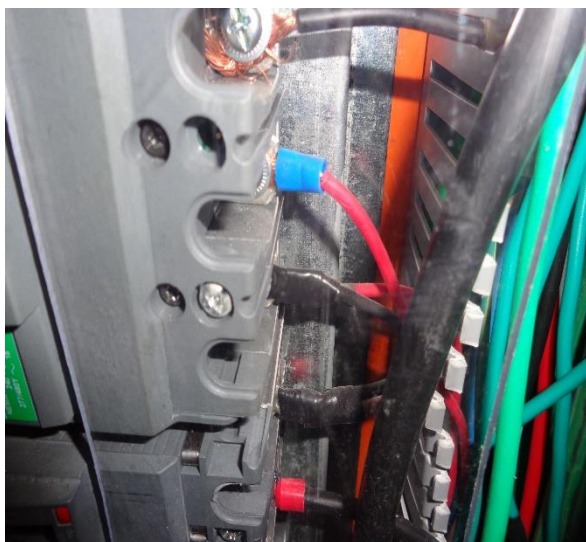
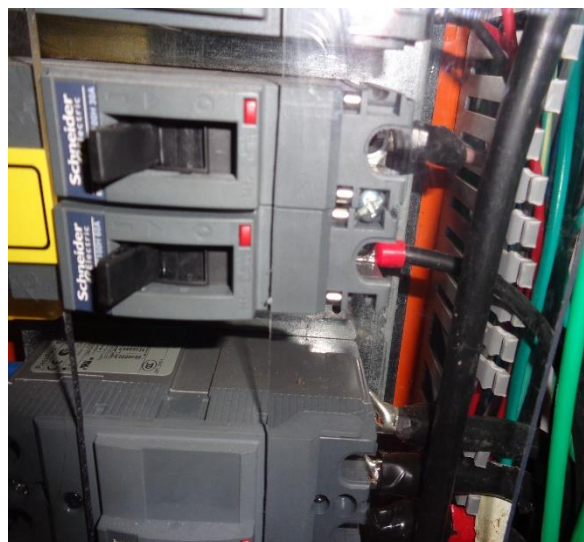
<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não



Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer sistema de aterramento separado do neutro, fazer circuitos individuais com os respectivos disjuntores individuais, padronizar cor da fiação conforme normas da ABNT, adequar capacidade dos disjuntores conforme # do cabo de alimentação e fazer diagrama atualizado dos painéis.

**Foto 234****Foto 235****Foto 236****Foto 237**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

### 8.66 DG – Bancadas

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral monopolar de 60A alimentado por cabo de cobre #10,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica a 14 disjuntores monopolar de 16A:

Foto 238



Foto 239

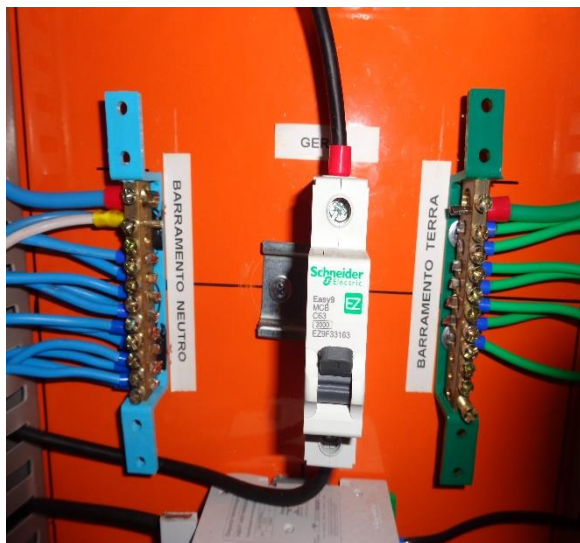


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

#### Diretrizes de acordo com as normas:

- ✓ Adequar capacidade dos disjuntores conforme # do cabo de alimentação e fazer diagrama atualizado dos painéis.

**Foto 240**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.67 Sala Maq. Ar-Condicionado Almojarifado**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfisados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

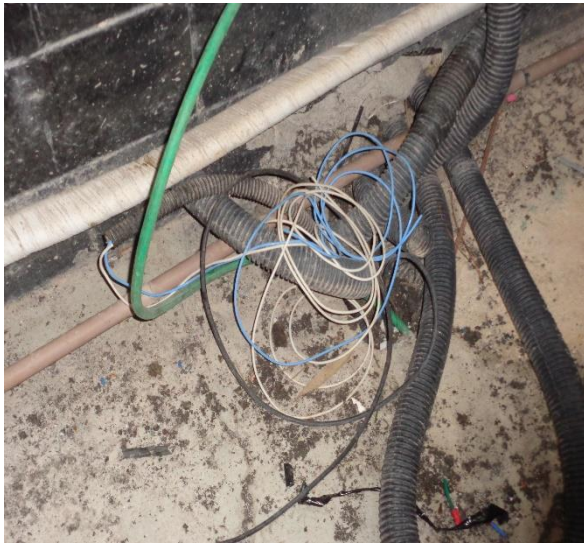
<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

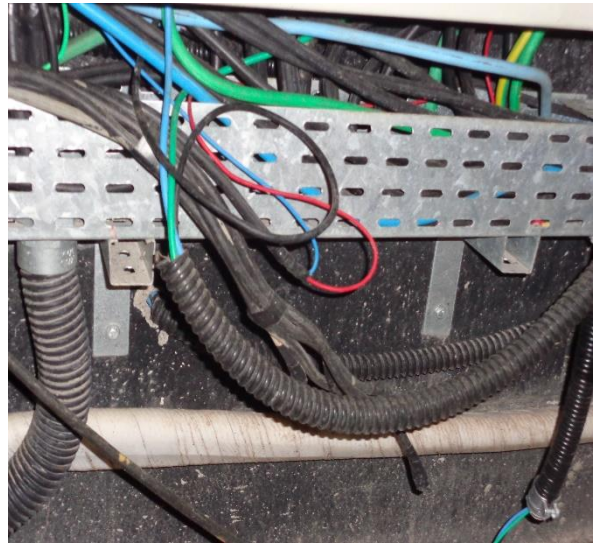
- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta de acesso.



**Foto 241**



**Foto 242**



**Foto 243**



**Foto 244**



**Foto 245**



**Foto 246**



**Foto 247**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.68 Painel - DG – Centro de Engenharia**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 250A com regulagem alimentado por cabo de cobre #95,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica a 11 disjuntores tripolares de 32 a 100A e 10 disjuntores monopolares de 20 a 40 A



**Foto 248**



**Foto 249**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Adequar capacidade dos disjuntores conforme # do cabo de alimentação, arrumar a fiação interna do painel elétrico, fazer circuitos independentes e fazer diagrama atualizado dos painéis e padronizar cor da fiação conforme ABNT.



**Foto 250**



**Foto 251**



**Foto 252**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### **8.69 Painel – Oficina de apoio**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 125A com regulagem alimentado por cabo de cobre #50,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica a 03 disjuntores tripolares de 16 a 63A e 34 disjuntores monopolares de 16 a 20A

**Foto 253****Foto 254**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer circuitos independentes e fazer diagrama atualizado dos painéis e padronizar cor da fiação conforme ABNT.

Foto 250



Foto 251



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

### 8.70 Sala Paineis Almojarifado novo

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

#### Diretrizes de acordo com as normas:

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta de acesso.



**Foto 252**



**Foto 253**



**Foto 254**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### **8.71 Oficina Manutenção**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 255**

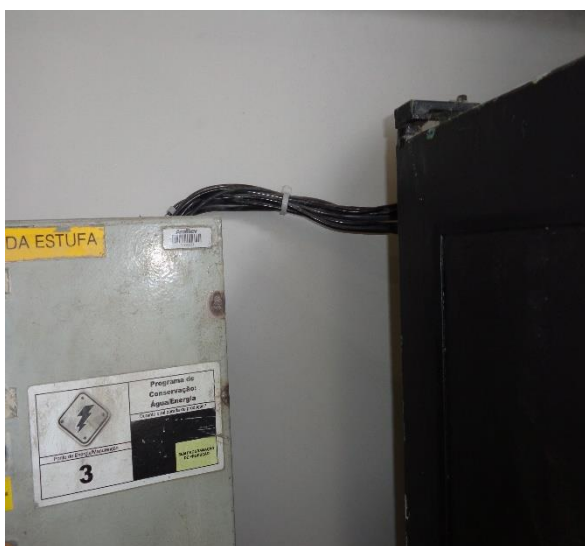


<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação.

**Foto 256**



**Foto 257**



**Foto 258**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.72 QF – Manutenção Oficina

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 100A com regulagem para 80A alimentado por cabo de cobre #35,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica a 07 disjuntores tripolares de 32 a 20A e 05 disjuntores monopolares de 2 a 20A

**Foto 259**



**Foto 260**



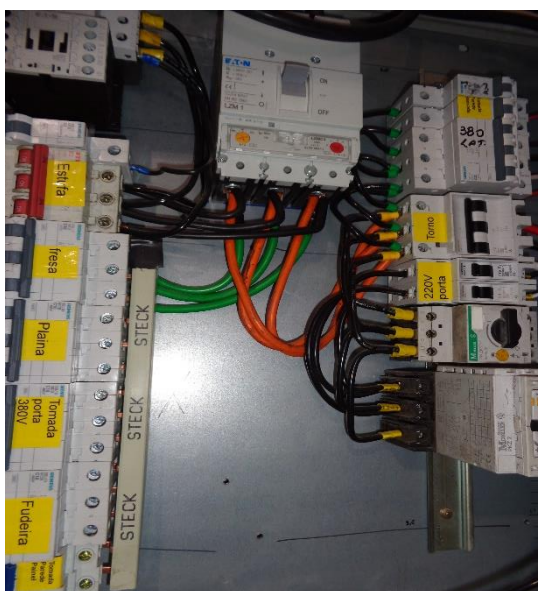
Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não



Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer a alimentação dos disjuntores através de barramento de cobre, fazer diagrama atualizado dos painéis e padronizar cor da fiação conforme ABNT.

**Foto 261**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.73 QF – PNFC 711001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 20A alimentado por cabo de cobre #6,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica através de cabo a 06 disjuntores monopolares de 20A.

Foto 262

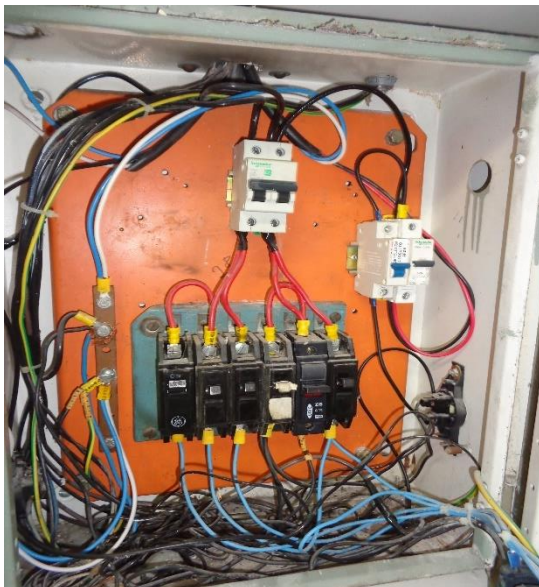


Foto 263

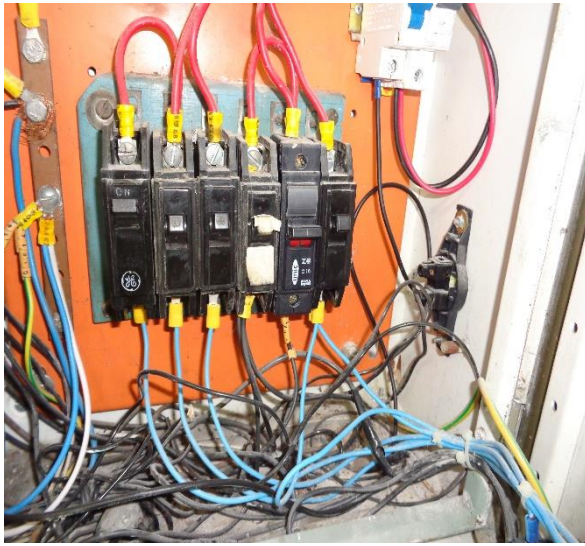


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

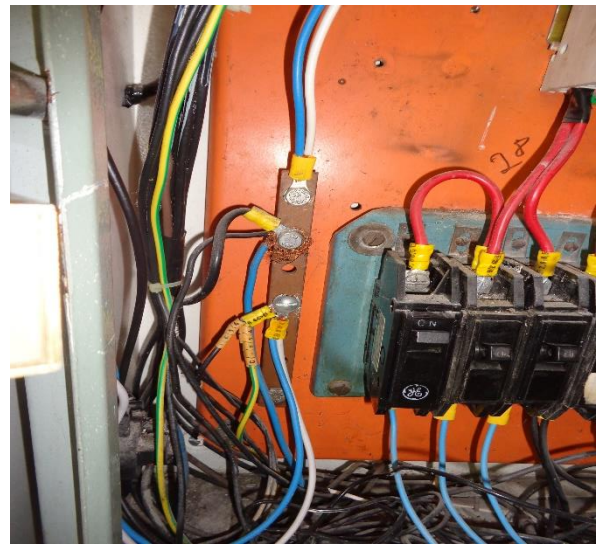
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Substituir painel elétrico por uma dentro das normas atuais, Fazer a alimentação dos disjuntores através de barramento de cobre, fazer diagrama atualizado dos painéis, colocar placa de advertência perigo eletricidade e padronizar cor da fiação conforme ABNT.

**Foto 264**



**Foto 265**



**Foto 266**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### **8.74 Escritório Almoxarifado**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.



**Foto 267**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação, retirar todas as tomadas T existentes e tomada fixada em madeira.

**Foto 268**



**Foto 269**



Foto 270



Foto 271



Foto 272



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

#### **8.75 Depósito Almozarifado**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 273**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta.

**Foto 274**



**Foto 275**





**Foto 276**



**Foto 277**



**Foto 278**

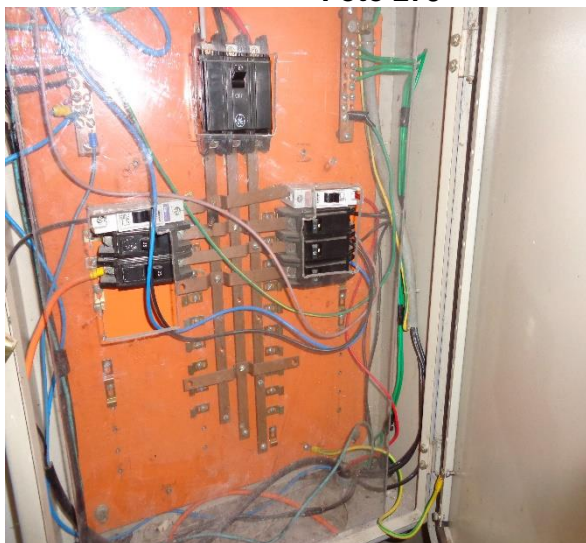


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.76 PNFC 711002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 60A alimentado por cabo de cobre #10,00mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica a 07 disjuntores monoplares de 15 a 35A .

**Foto 279**



**Foto 280**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

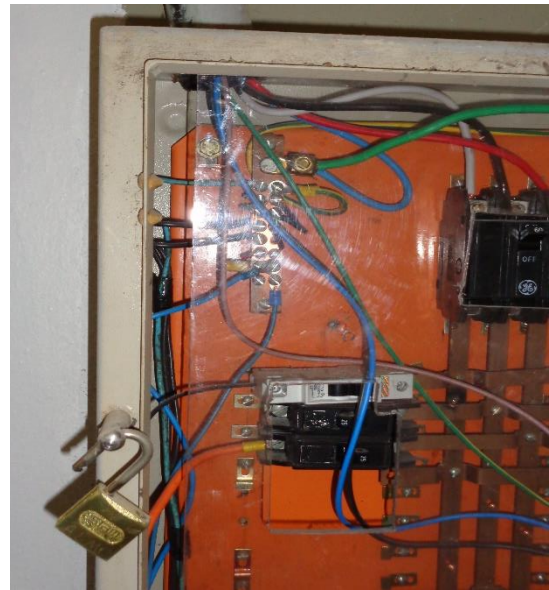
**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer circuitos independentes e fazer diagrama atualizado dos painéis, fazer circuitos individuais com os respectivos disjuntores de proteção, fazer proteção mecânica na fiação exposta e padronizar cor da fiação conforme ABNT.

**Foto 281**



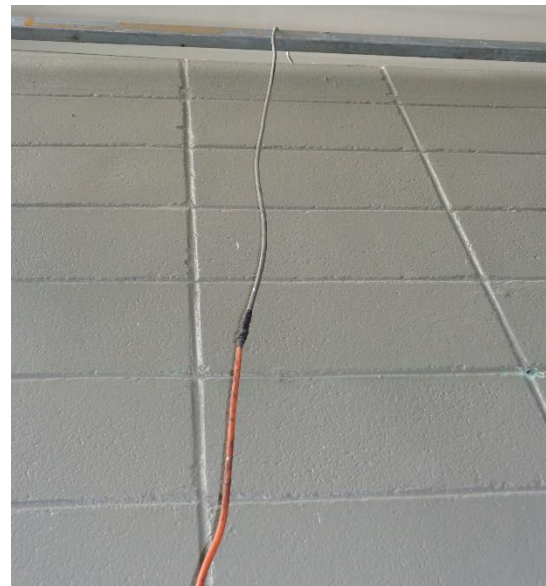
**Foto 282**



**Foto 283**



**Foto 284**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

### **8.77 Area Painel de Comando Soda**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação esta parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.



**Foto 285**



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

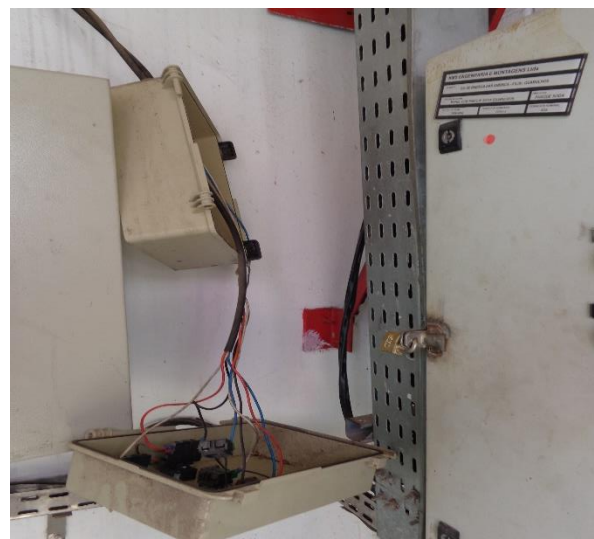
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta.

**Foto 286**



**Foto 287**

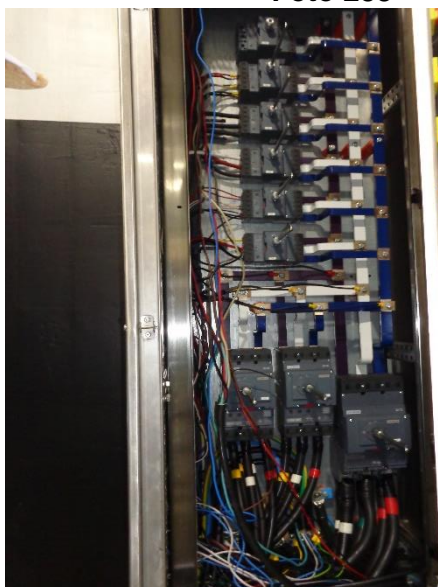


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.78 PGB 505001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto por um disjuntor geral tripolar de 630A alimentado por cabo de cobre #2x240mm<sup>2</sup>, que protege e distribui energia elétrica a 15 disjuntores tripolar de 20 a 250A.

**Foto 288**



**Foto 289**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

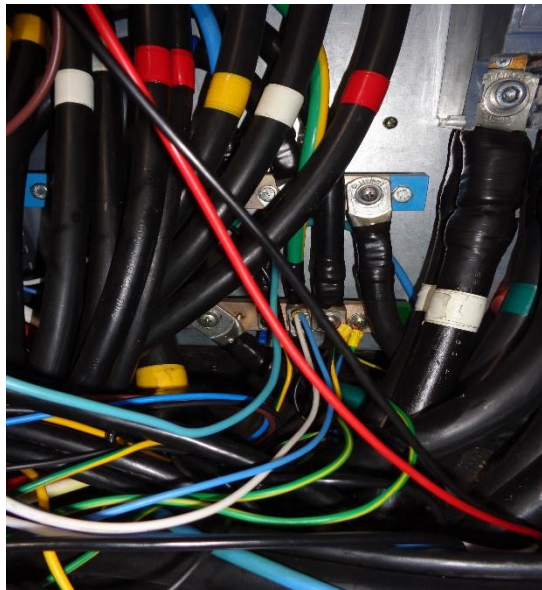
**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer circuitos independentes, fazer diagrama atualizado dos painéis, fazer circuitos individuais com os respectivos disjuntores de proteção, fazer proteção mecânica no barramento de cobre e padronizar cor da fiação conforme ABNT.

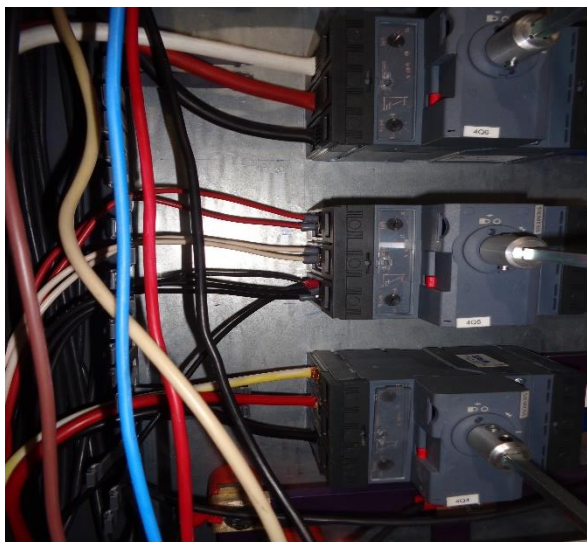
**Foto 290**



**Foto 291**



**Foto 292**



**Foto 293**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.79 PGB 505002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto alimentado por cabo de cobre #2x185mm<sup>2</sup>, distribui energia elétrica a 09 disjuntores tripolar de 60 a 300A.



**Foto 294**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado dos painéis, fazer circuitos individuais com os respectivos disjuntores de proteção, proteção mecânica no barramento de cobre e padronizar cor da fiação conforme ABNT e terra separado no neutro.

Foto 295

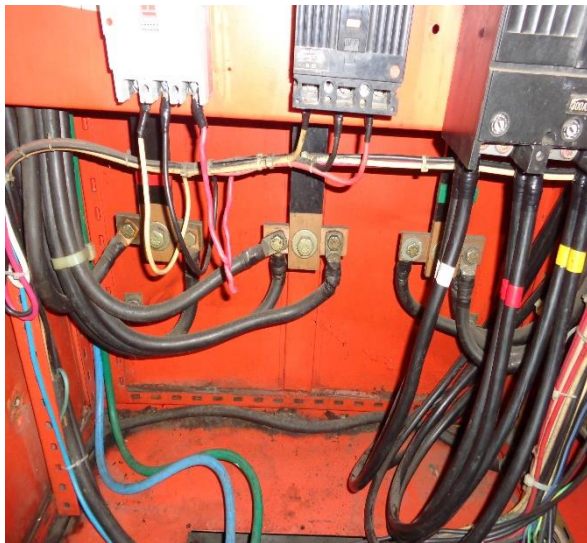


Foto 296

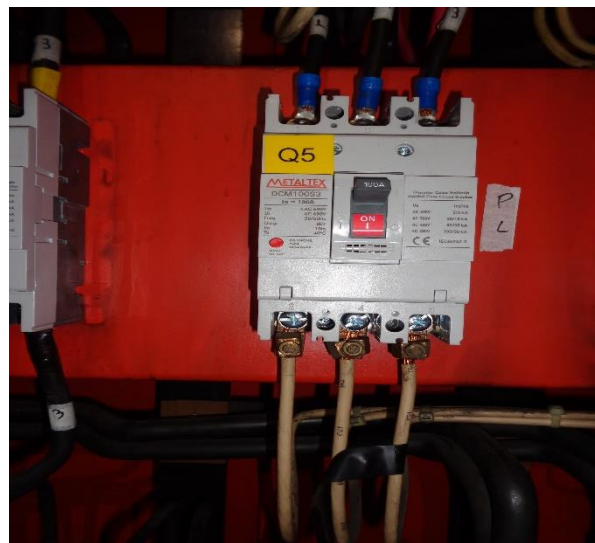


Foto 297



Foto 298



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### 8.80 Linha 606 – PNFC 506129

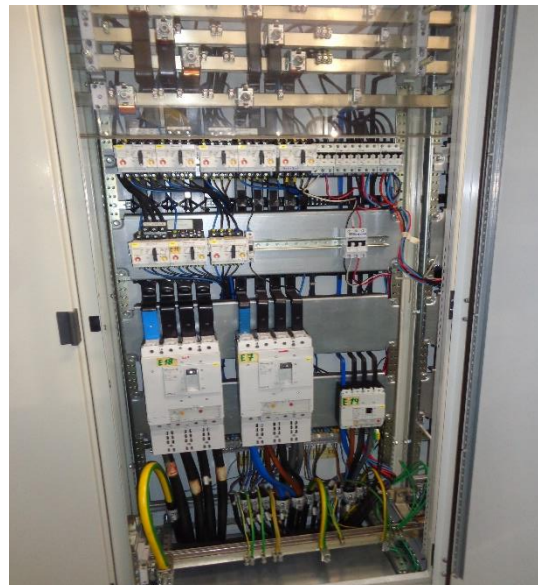
**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 1600A alimentado por cabo de cobre 6x#240mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 13 disjuntores tripolares de 630 a 50A todos com regulagem.



**Foto 299**



**Foto 300**



**Foto 301**



**Foto 302**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não



Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado dos painéis.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.81 QFL 01 Iluminação**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 250A alimentado por cabo de cobre #150mm<sup>2</sup> distribui através de barramento a três painéis.

Barramento 1 Iluminação com disjuntor geral de 150A que protege e distribui energia a 13 disjuntores tripolar de 16A e 8 disjuntores monopolar de 16<sup>a</sup>

01 Disjuntor Geral do Trafo de 50A com saída cabo #35mm<sup>2</sup>

Barramento 2 Tomadas, com disjuntor geral de 100A que protege e distribui energia a 8 disjuntores tripolar de 16 a 25A e 15 disjuntores monopolar de 20A

Barramento 3 Tomadas 220V – Ar Condicionado, com disjuntor geral de 80A que protege e distribui energia a 20 disjuntores bipolar de 16A

**Foto 303****Foto 304****Características das Instalações Elétricas**

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não

Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado dos painéis, instalar DR no painel de tomadas e colocar placa de advertência perigo eletricidade.

**Foto 305**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.82 QDL Packing**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 40A alimentado por cabo de cobre #6mm<sup>2</sup> distribuí através de barramento a 9 disjuntores monopolar de 9 a 16A

**Foto 306**



**Foto 307**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado dos painéis, colocar placa de advertência perigo eletricidade.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.83 PGB511001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 1600A alimentado por cabo de cobre 4x#240mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 02 disjuntores tripolares de 100 a 1600A todos com regulagem.



**Foto 308**



**Foto 309**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	X	Sim		Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

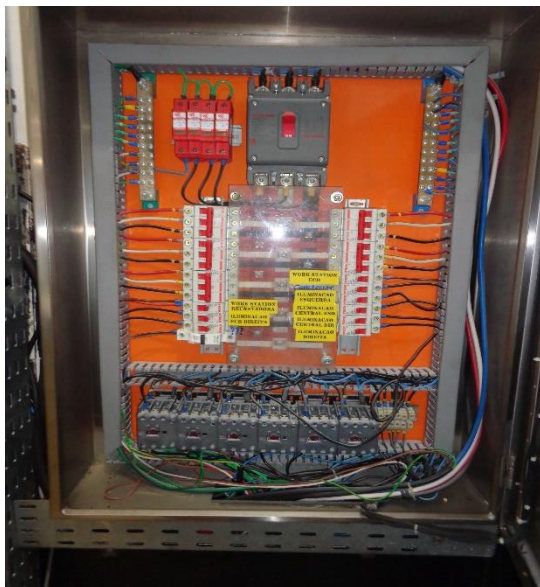
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado dos painéis verificar aquecimento no painel elétrico.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.84 Quadro de Iluminação**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 150A alimentado por cabo de cobre #25mm<sup>2</sup> distribuído através de barramento de cobre a 05 disjuntores tripolares de 32 e 10 disjuntores monopolar de 16 a 20A.

**Foto 310****Foto 311**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	X	Sim		Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

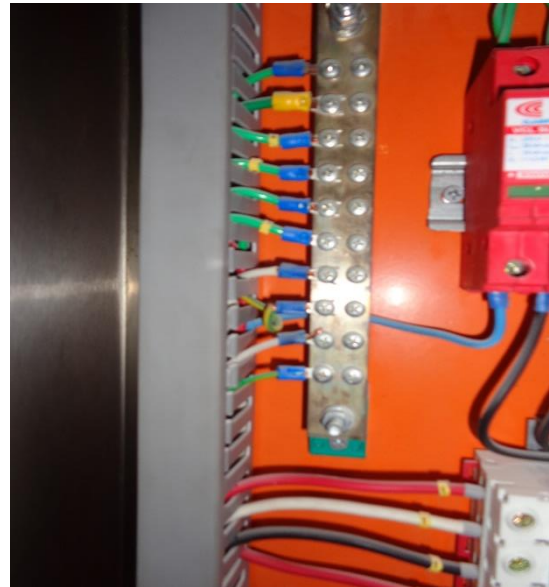
**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado dos painéis verificar aquecimento no painel elétrico, substituir disjuntor geral por um compatível ao cabo de alimentação e adequar ao padrão de cores da ABNT .

**Foto 312**



**Foto 313**

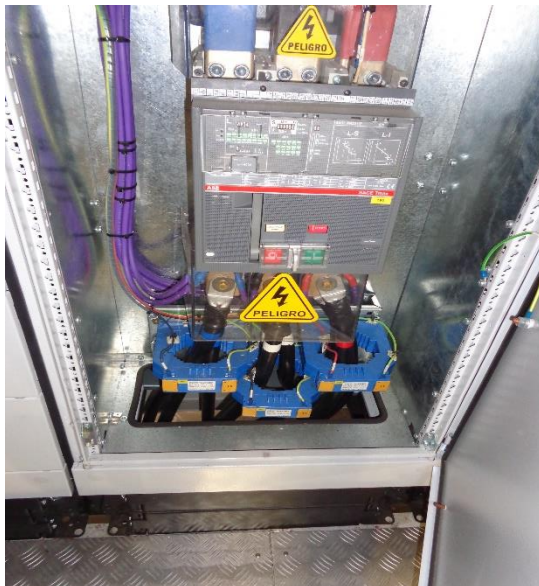


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.85 PGB511002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 1600A alimentado por cabo de cobre 3x#240mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 18 disjuntores tripolares de 630 e 100A.

**Foto 314**



**Foto 315**



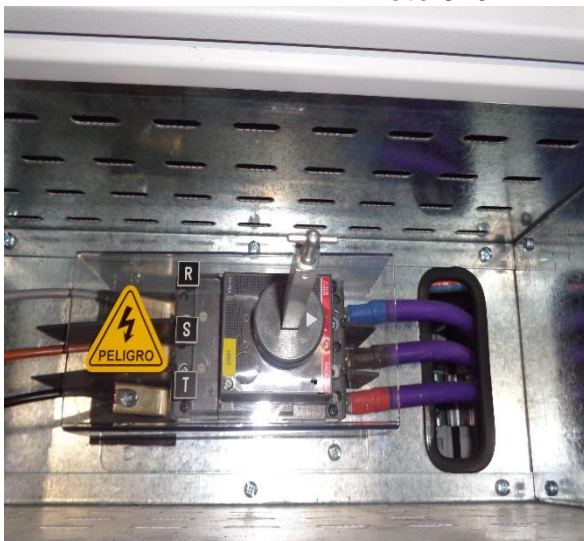


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	X	Sim		Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

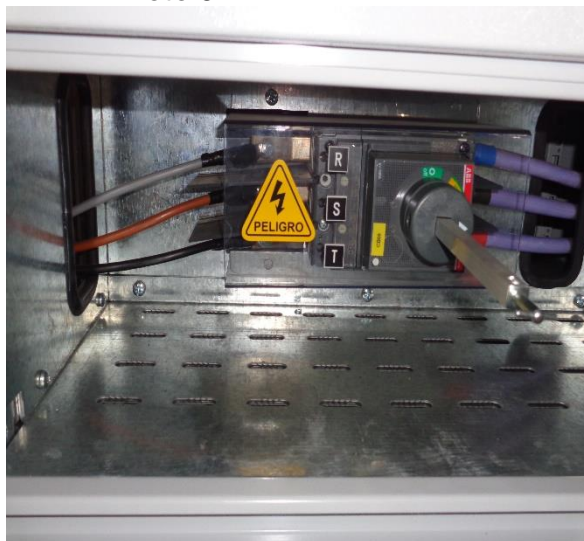
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado dos painéis verificar aquecimento no painel elétrico, substituir disjuntor geral por um compatível ao cabo de alimentação.

**Foto 316**



**Foto 317**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.86 PGB501001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 1250A alimentado por barramento de cobre do Trafo de 750kva distribui através de barramento de cobre a 06 disjuntores tripolares de 60 a 400A.

## PREVESHOK

Disjuntor geral 2 da Marca Beghin de 800ª alimenta através de cabo de cobre 2x#240mm<sup>2</sup> a 14 disjuntores tripolares da marca Klockner Moeller de 63 a 40A, 02 seccionadoras de 400 e 125ª com fusível de proteção e 01 disjuntor tripolar de 300A

Foto 318

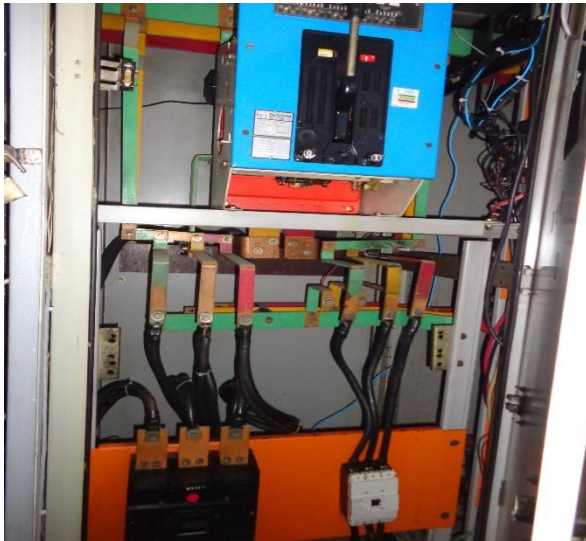


Foto 319



Foto 320

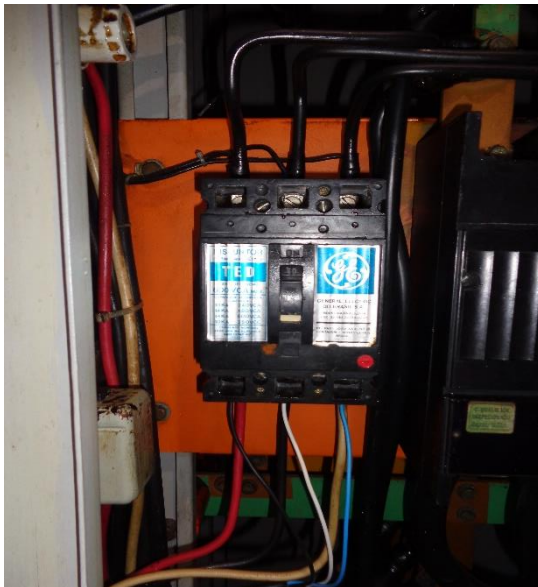


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado dos, substituir disjuntores por compatível ao cabo de alimentação, fazer proteção mecânica no barramento de cobre, fazer proteção mecânica na fiação exposta, desobstruir acesso ao painel, adequar a fiação elétrica ao padrão de cores da ABNT.

**Foto 321****Foto 322**



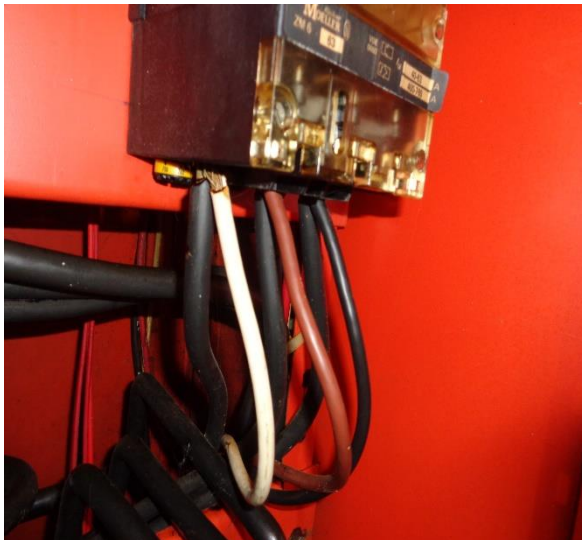
**Foto 323**



**Foto 324**



**Foto 325**



**Foto 326**



**Foto 327**



**Foto 328**

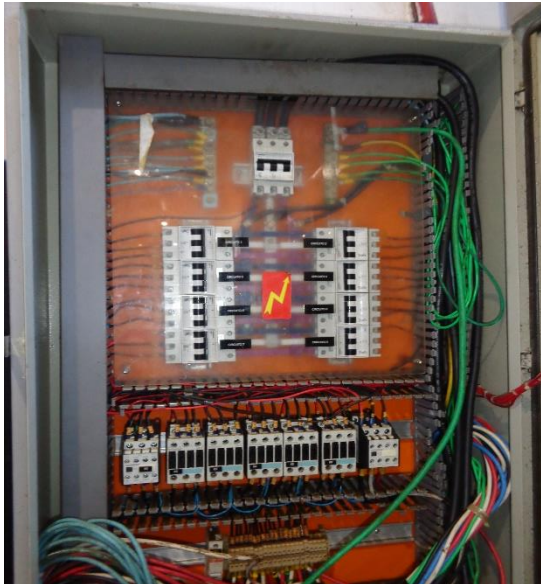


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.87 Q.L LINHA 501**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 40A alimentado por cabo de cobre #35mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 08 disjuntores tripolares de 16A.

**Foto 329**



**Foto 330**

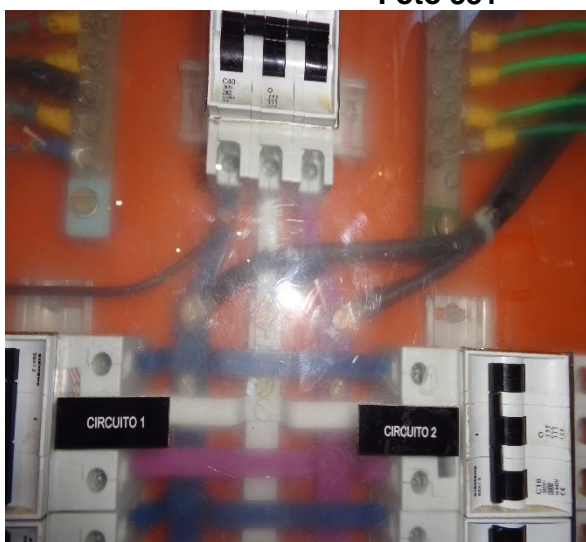
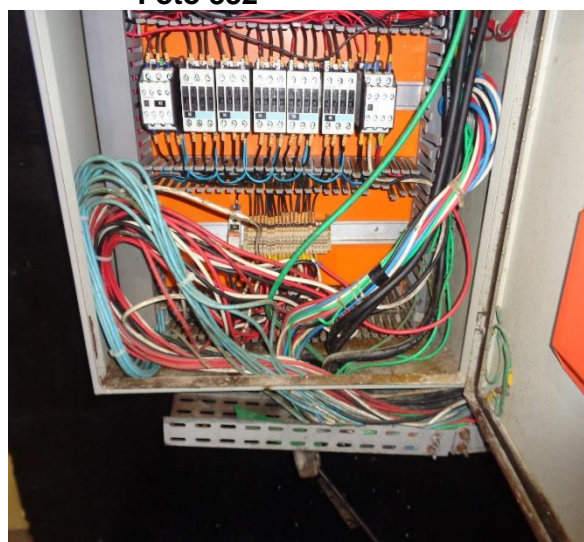


Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Existe risco de acidentes	X	Sim	<input type="checkbox"/> Não

Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

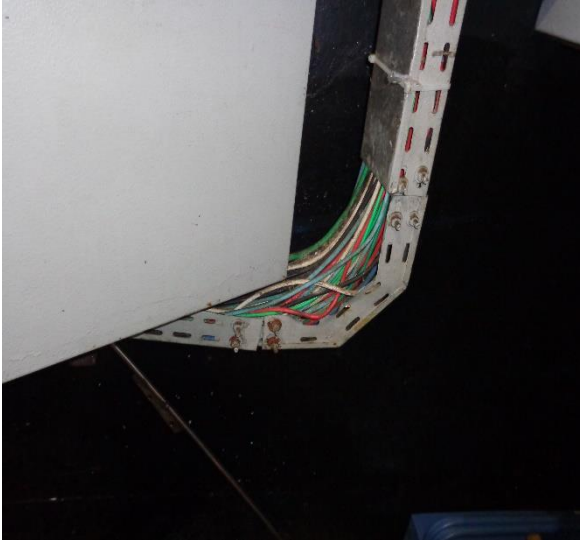
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, adequar a fiação interna do painel retirar o fio ligado direto no barramento sem proteção de disjuntor e colocar placa de advertência perigo eletricidade

**Foto 331****Foto 332**



**Foto 333**



**Foto 334**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.88 QD ILUM ARMAZEM LINHA 501**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 25A alimentado por cabo de cobre #25mm<sup>2</sup> distribuído através de barramento de cobre a 04 disjuntores tripolares de 16A.

**Foto 335**



**Foto 336**



Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não

Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, colocar placa de advertência perigo eletricidade, desobstruir acesso ao painel elétrico

**Foto 337**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.89 PGB 622001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 1600A alimentado por cabo de cobre 2x#240mm<sup>2</sup> distribuído através de barramento de cobre a:

1 disjuntor tripolar de 350A com alimentação através de cabo 2x#95mm<sup>2</sup> por fase da cor azul e saída com cabo #150mm<sup>2</sup>

1 disjuntor tripolar de 350A saída com cabo #240mm<sup>2</sup> - CCM Chromus

1 disjuntor tripolar de 250A com alimentação através de cabo #95mm<sup>2</sup> por fase e saída com cabo #120mm<sup>2</sup> (alimentação painel de bombas calha parshall)

**Foto 338**



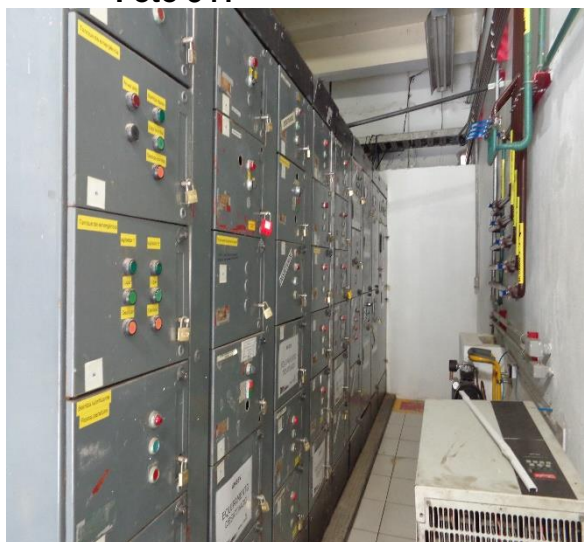
**Foto 339**



**Foto 340**



**Foto 341**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Existe risco de acidentes	X	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	X Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim	<input type="checkbox"/> Não



Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, colocar placa de advertência perigo eletricidade, Substituir disjuntores pela capacidade compatível a bitola do cabo de alimentação e saída dos circuitos

**Foto 342****Foto 343****Foto 344**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.90 Pannel de Iluminação**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é dividido em 03 partes:

1 – fusível Geral NH 80ª sem protecao alimentado por cabo de cobre 25mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 02 disjuntor tripolar de 25 a 40 e 06 disjuntores monopolares de 10 a 20ª.

2 – fusível Geral NH 80ª sem protecao alimentado por cabo de cobre 25mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 01 disjuntor tripolar de 40 e 22 disjuntores monopolares de 10A

Disjuntor Geral do trafo 220/110v Fusivel NH de 100A sem protecao com alimentação de cabo #25mm<sup>2</sup>

Tomada de Força 01 fusível Geral NH 80ª sem protecao

Chave geral Inv 02 Gav 69/70, disjuntor de 125A com aliemntacao através de cabo 50mm<sup>2</sup> e circuitos duplos, 01 disjuntor de 80A com cabo 10mm<sup>2</sup>

Inversor Disjuntor geral de 300A com alimentação através de cabo 70mm<sup>2</sup> e saída circuito duplo cabo #70mm e 95mm<sup>2</sup>

Há fiação exposta.

Foto 345

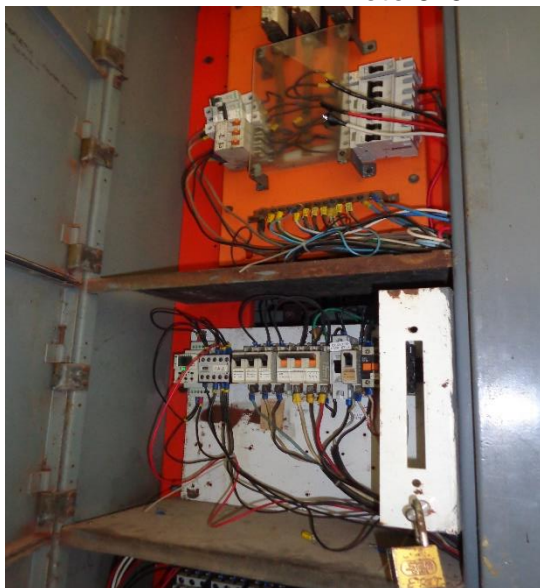
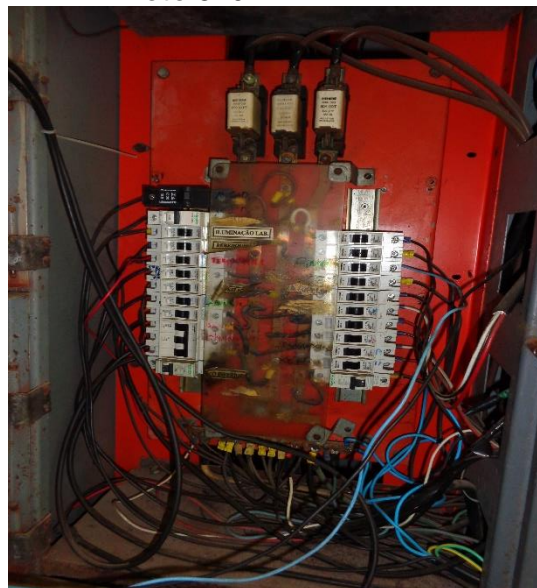


Foto 346



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não



Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Substituir painel elétrico por um novo dentro das normas de segurança, Fazer diagrama atualizado, colocar placa de advertência perigo eletricidade, Substituir disjuntores pela capacidade compatível a bitola do cabo de alimentação e saída dos circuitos, substituir fusíveis NH sem protecao por Disjuntores, alimentar os disjuntores através de barramento de cobre, utilizar cores de fiação conforme norma da ABNT, fazer circuitos individuais, com os respectivos disjuntores de protecao

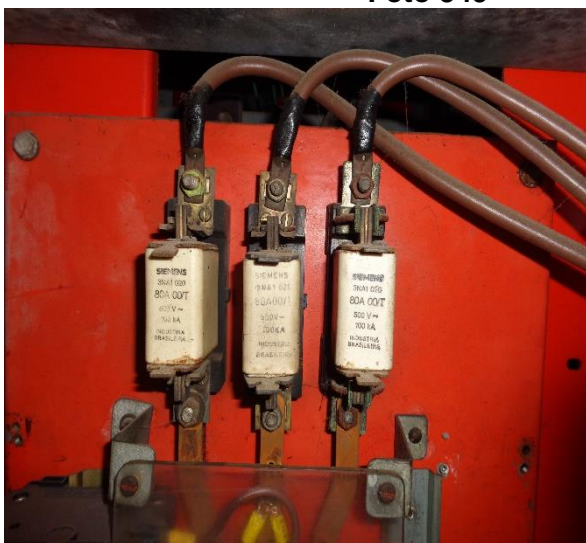
**Foto 347**



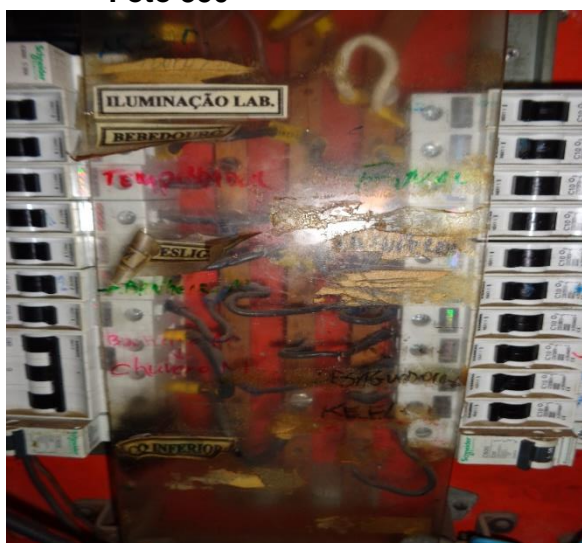
**Foto 348**



**Foto 349**

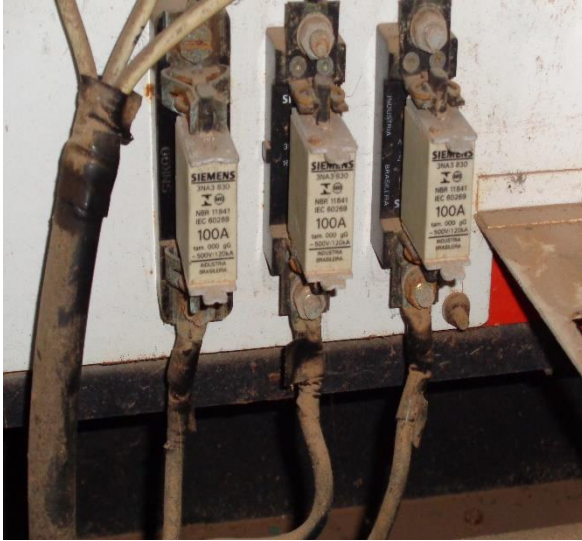


**Foto 350**





**Foto 351**



**Foto 352**



**Foto 353**



**Foto 354**



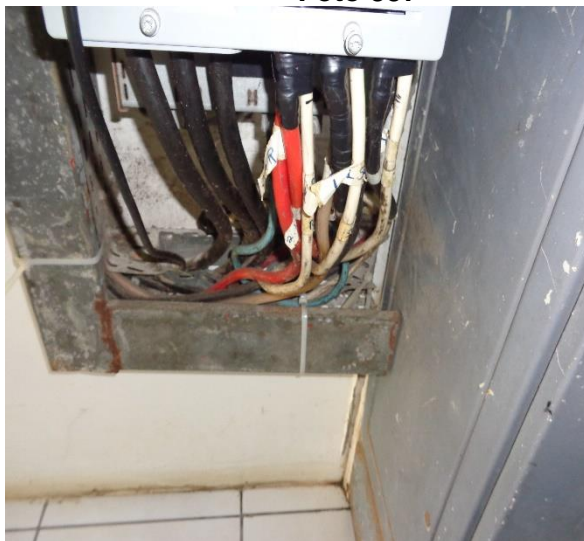
**Foto 355**



**Foto 356**



**Foto 357**



**Foto 358**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

### **8.91 Nova Sala de Paineis**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfisados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.



**Foto 359**



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer proteção mecânica na fiação exposta e colocar placa de advertência perigo eletricidade na porta do painel elétrico.

**Foto 360**



**Foto 361**





**Foto 362**

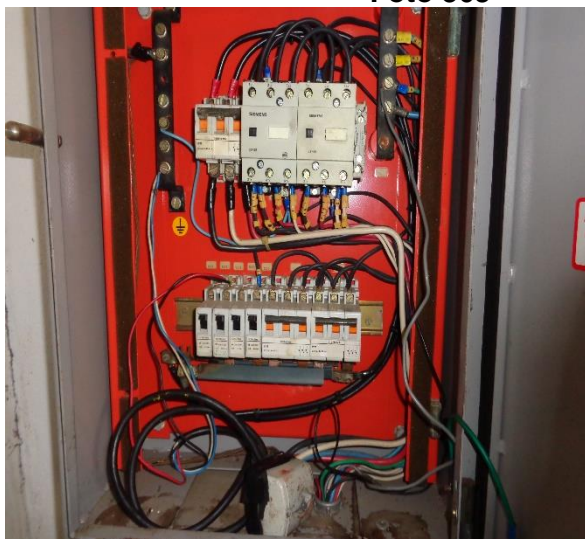


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.92 QL Ilum Casa de Bombas – 111-001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 40A alimentado por cabo de cobre #06mm<sup>2</sup> distribuí através de barramento de cobre a 02 disjuntores tripolares de 16A e 4 disjuntores monopolares de 15A .

**Foto 363**



**Foto 364**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e adequar a fiação exposta dentro do painel

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.93 Processos 6 andar – QL 221007**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um fusível do tipo diased geral distribui através de barramento de cobre a 07 disjuntores monopolares de 15A a 20A.

Foto 365



Foto 366

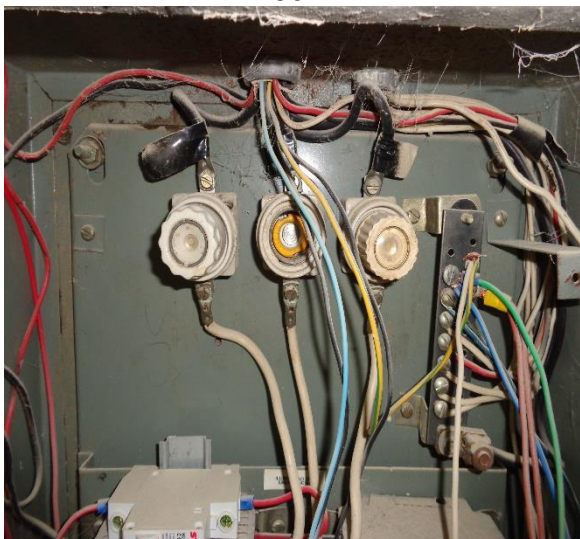


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não

Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e adequar a fiação exposta dentro do painel, fazer protecao mecânica no barramento de cobre e substituir fusível diased por disjuntor.

**367**

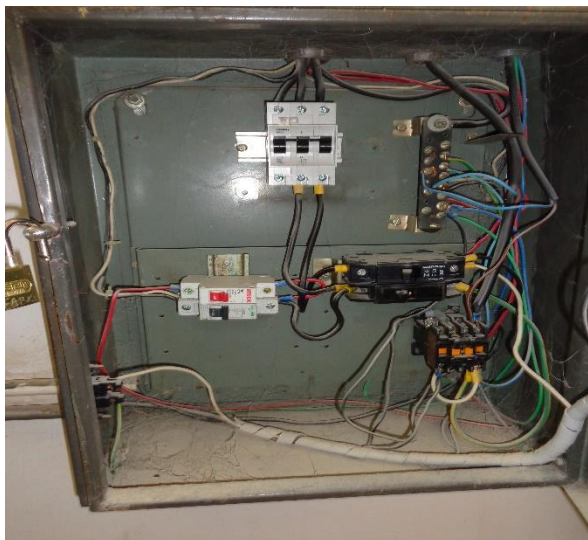
**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.94 QL 221003 2 andar**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 40A distribui através de barramento de cobre a 04 disjuntores monopulares de 10A a 30A.



**Foto 368**



**Foto 369**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e adequar a fiação exposta dentro do painel, ligas os disjuntores através de barramento de cobre.

**Foto 370**

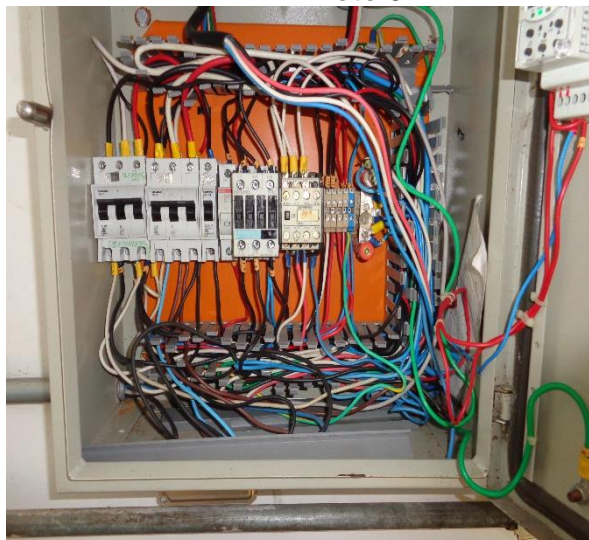


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.95 QD Iluminação**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto 02 disjuntores tripolares de 16 a 25A e 02 disjuntores monopolares de 20A.

**Foto 371**



**Foto 372**

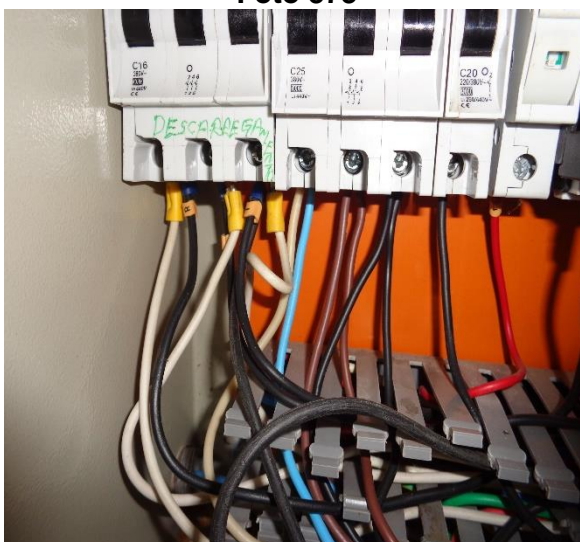


Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e adequar a fiação exposta dentro do painel, fazer circuitos individuais, com os respectivos disjuntores de proteção.

**Foto 373**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.96 QDT – Pav Terreo - Brassagem**

O painel deste setor é composto um disjuntor geral 40A alimentado por cabo de cobre #06mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 01 disjuntor tripolares de 20A e 11 disjuntores monopolares de 20A .



Foto 374

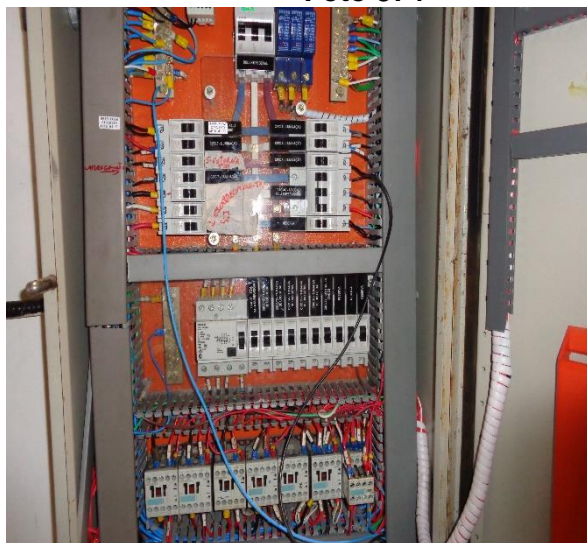


Foto 375



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	X	Sim		Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e adequar a fiação exposta dentro do painel, adequar o padrão de cores da fiação elétrica conforme padrão da ABNT.

Foto 376

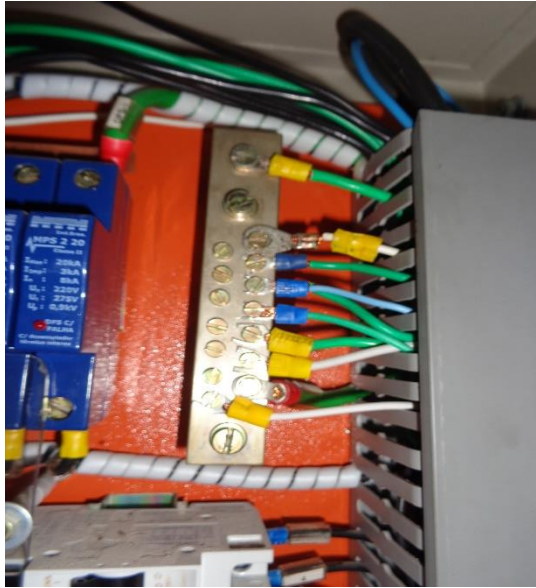
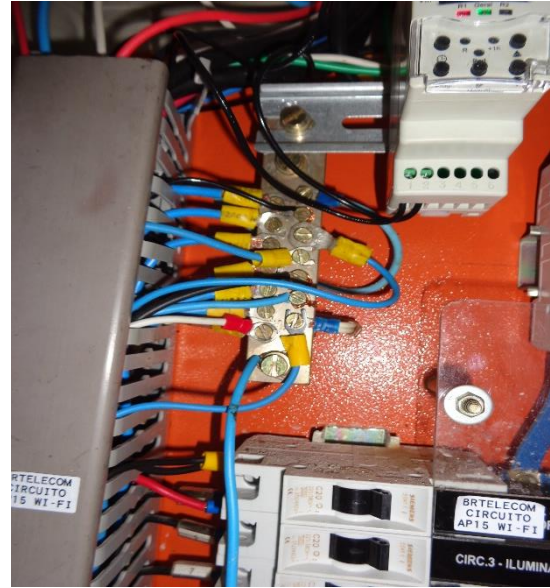


Foto 377



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.97 QL 301003 Corredor**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto uma chave do tipo disjuntora que distribui através de barramento de cobre a fusíveis diases e NH .

Foto 378

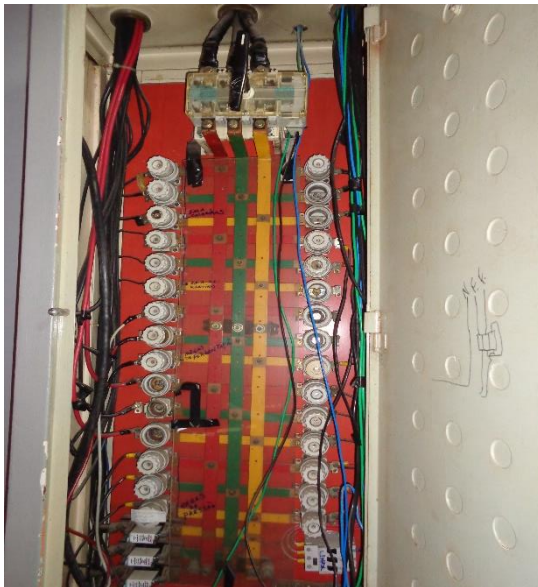


Foto 379

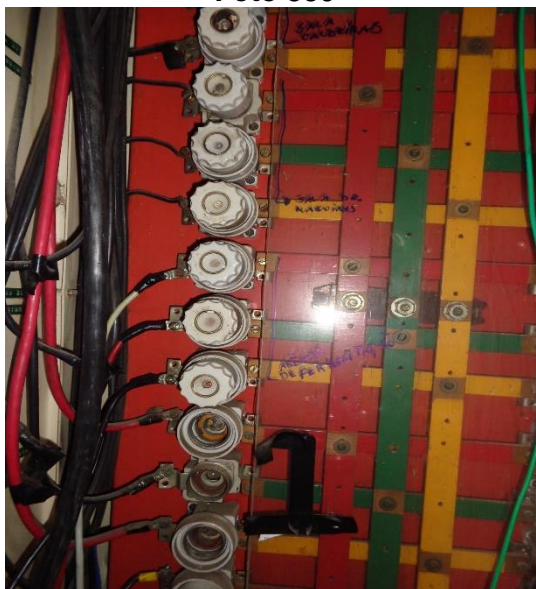


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e adequar a fiação exposta dentro do painel, e substituir fusível diased e NH por disjuntor de capacidade compatível a cabo de alimentação dos circuitos.

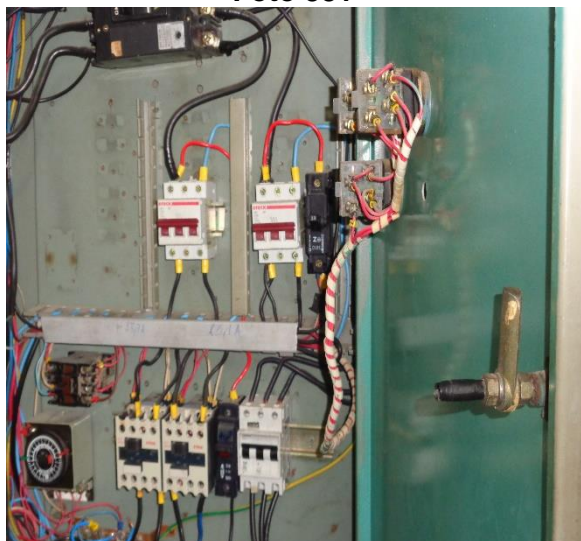
**Foto 380**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.98 QL 661 001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 125A alimentado por cabo de cobre #35mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 04 disjuntor tripolares de 25A a 40A.



**Foto 381**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado e adequar a fiação exposta dentro do painel, e fazer a alimentação dos circuitos secundários por barramento de cobre, substituir disjuntor geral por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação e desobstruir o acesso ao painel elétrico .

Foto 382

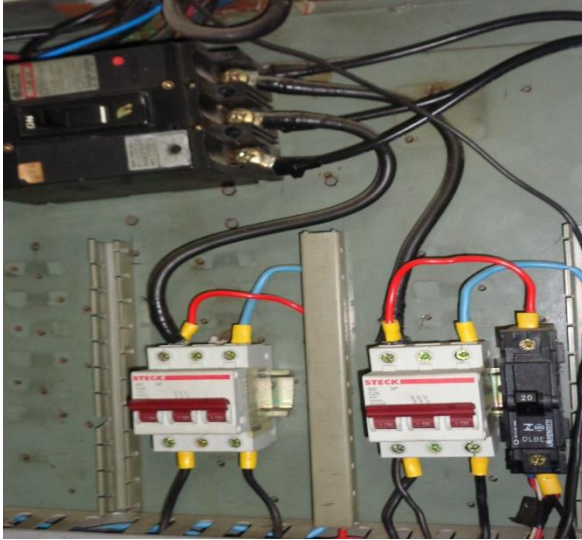


Foto 383



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.99 Painel alimentação Estabilizador**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral 100A alimentado por cabo de cobre #35mm<sup>2</sup> distribui através de barramento de cobre a 02 disjuntor tripolares de 100A.

Foto 384



Foto 385



Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não

Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.100 QL 106-001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto uma seccionadora geral sem a protecao distribui através de barramento de cobre a 12 disjuntor monopolares de 10A a 15A.

**Foto 386****Foto 387**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, substituir chave seccionadora geral por um disjuntor de capacidade compatível ao cabo de alimentação.

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.101 Laboratório**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolação de PVC antichama classe 750v.

**Foto 388**

Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Retirar todas as tomadas do tipo T e adaptadores das tomadas.

**Foto 389**



**Foto 390**



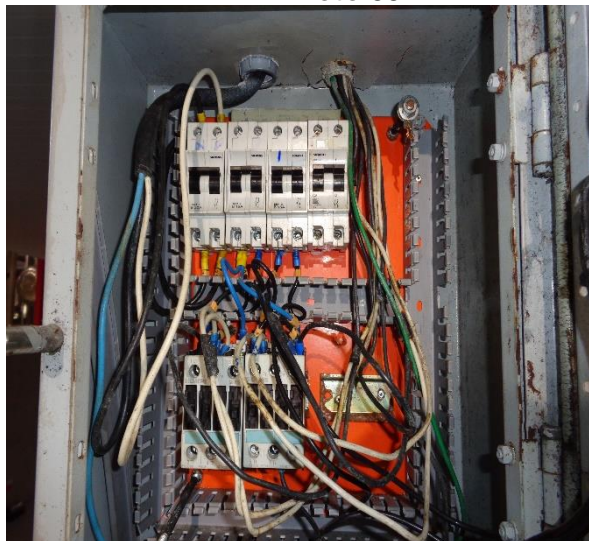
**Foto 391**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.102 QL Ilum Filtragem**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral bipolar e distribui através de barramento de cobre a 03 disjuntores bipolar de 6A a 16A.

**Foto 392****Foto 393**

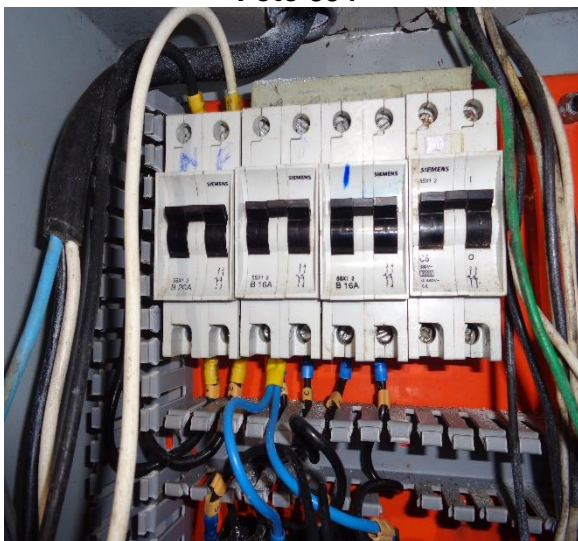
<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, adequar a cor da fiação conforme padrão da ABNT (Neutro Preto).



**Foto 394**

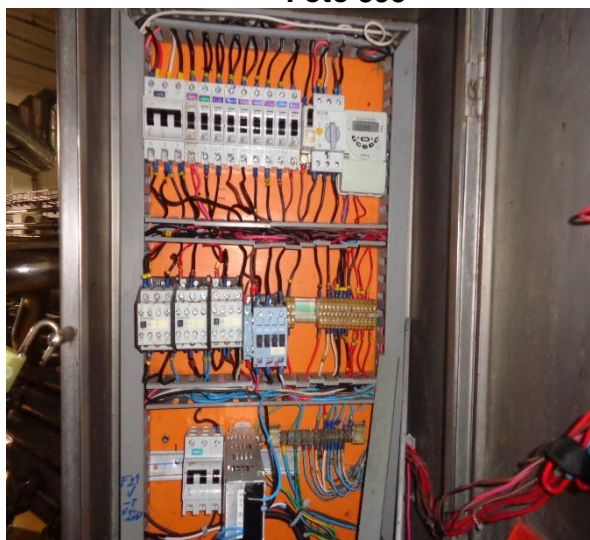


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.103 QL 431002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 25A e distribui através de barramento de cobre a 04 disjuntores monopolar de 10A.

**Foto 395**



**Foto 396**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.104 Filtragem**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfisados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Características das Instalações Elétricas				
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui instalação exposta	X	Sim	X	Não

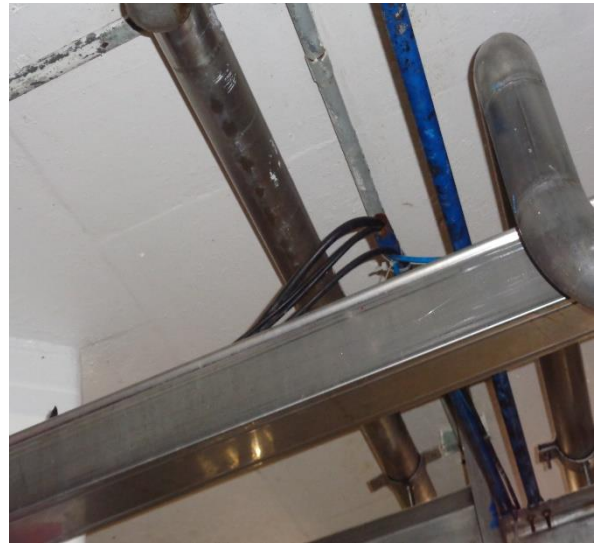
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer protecao mecânica na fiação exposta.

**Foto 397**



**Foto 398**

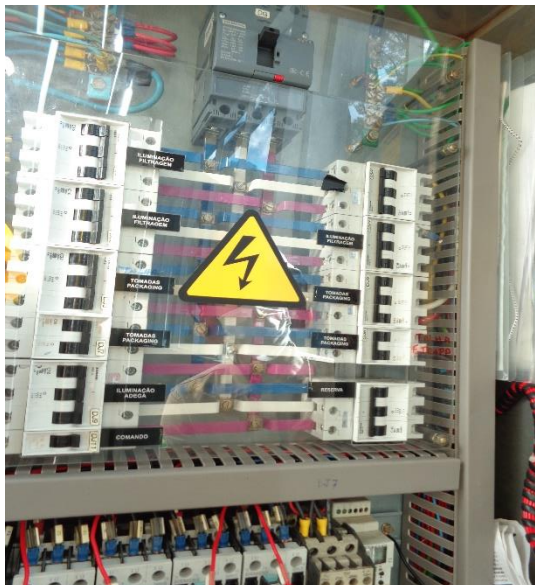


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.105 QFL2 Filtragem

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 80A alimentada por cabo de cobre #25mm e distribui através de barramento de cobre a 08 disjuntores tripolar de 16 a 32A, 2 disjuntores bipolar de 16ª e 01 disjuntor monopolar de 10A.

**Foto 399**



**Foto 400**

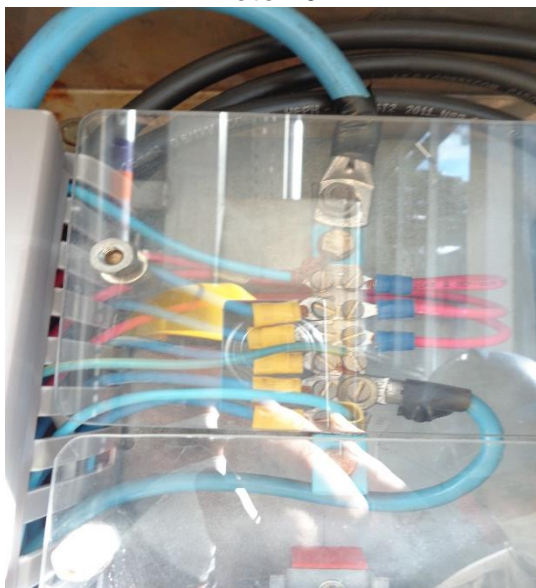




Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e adequar o padrão de cor da fiação.

**Foto 401**

**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.106 Centrifugas**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 402**



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

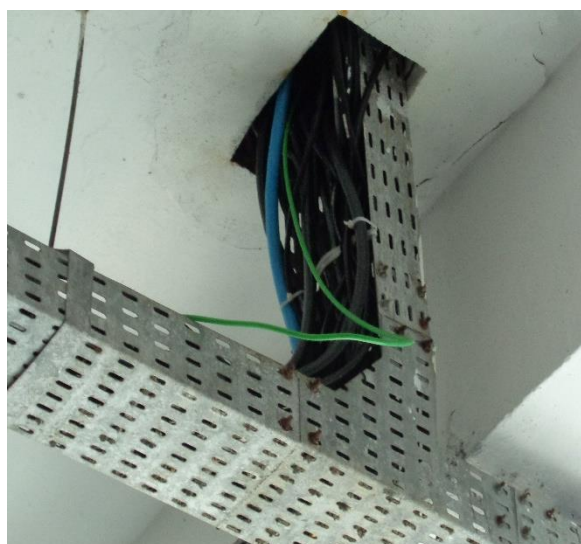
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer protecao mecânica na fiação exposta.

**Foto 403**



**Foto 404**



**Foto 405**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.107 PNC 411 002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 160A com regulagem alimentada por cabo de cobre #70mm e distribui através de barramento de cobre a 09 disjuntores tripolar de 80 a 100A.

**Foto 406**



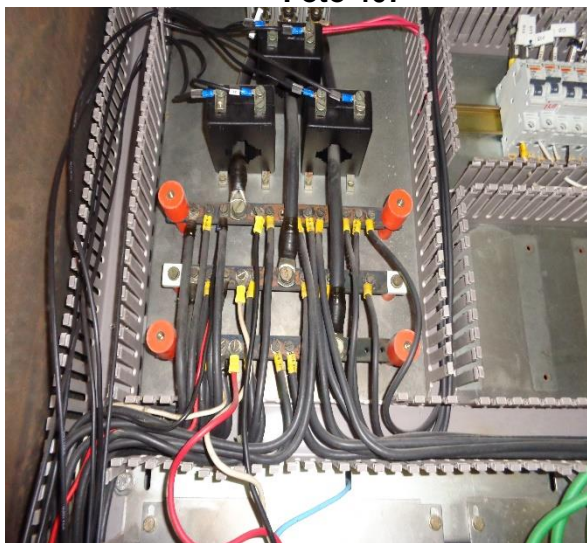
Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não



Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado e adequar o padrão de cor da fiação, substituir disjuntor geral da iluminação filtração por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação, fazer protecao no barramento de cobre, fazer circuitos independentes com os respectivos disjuntores de protecao .

**Foto 407****Foto 408**

**Foto 409**



**Foto 410**



**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.108 Corredor Filtacao 2 Andar**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer protecao mecânica na fiação exposta.

**Foto 411**



**Foto 412**



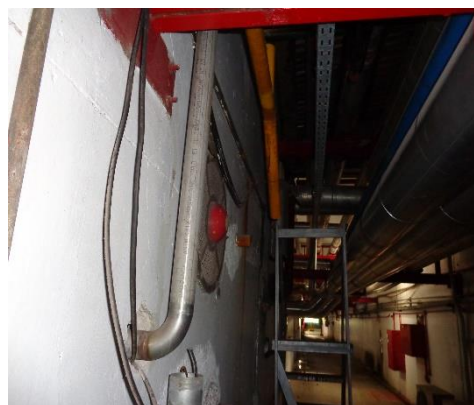
**Foto 413**



**Foto 414**



**Foto 415**





**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

### 8.109 Q.F.L - Gerencia

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 63A alimentada por cabo de cobre #10mm com DR de 63A e distribui através de barramento de cobre a 13 disjuntores monopolar de 20 a 25A.

**Foto 416**



**Foto 417**

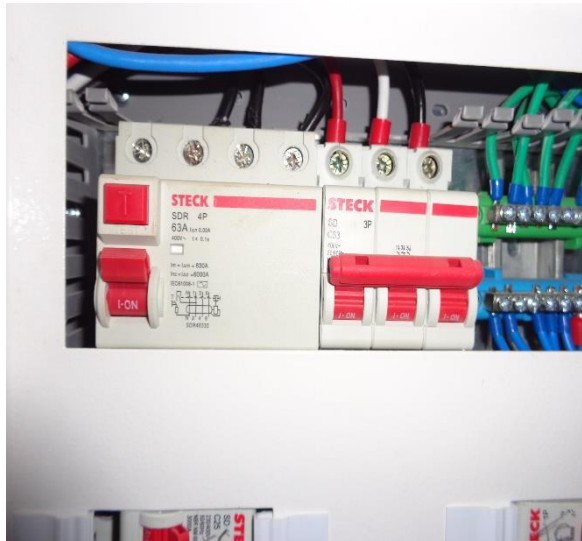


Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	X	Sim		Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e, substituir disjuntor geral da iluminação filtração por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação, colocar placa de advertência perigo eletricidade.

**Foto 418**

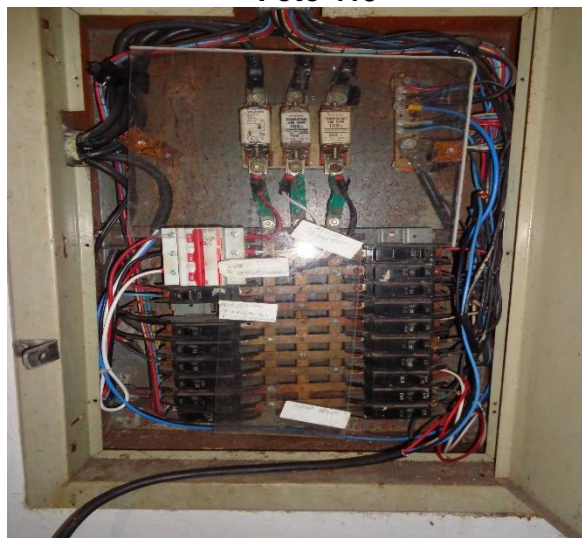


**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.110 Q.F.L**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto fusível do tipo NH geral sem protecao de 100 e 125A e distribui através de barramento de cobre a 01 disjuntor tripolar de 80A cabo # 10mm<sup>2</sup> e 17 disjuntores monopolar de 25 a 30A.

**Foto 419**



Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X Não
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim	Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e, Substituir fusível NH sem protecao por disjuntor geral de capacidade compatível ao cabo de alimentação, substituir disjuntor de 80 por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação do circuito, colocar placa de advertência perigo eletricidade, fazer circuitos individuais com os respectivos disjuntores de protecao .

**Foto 420**

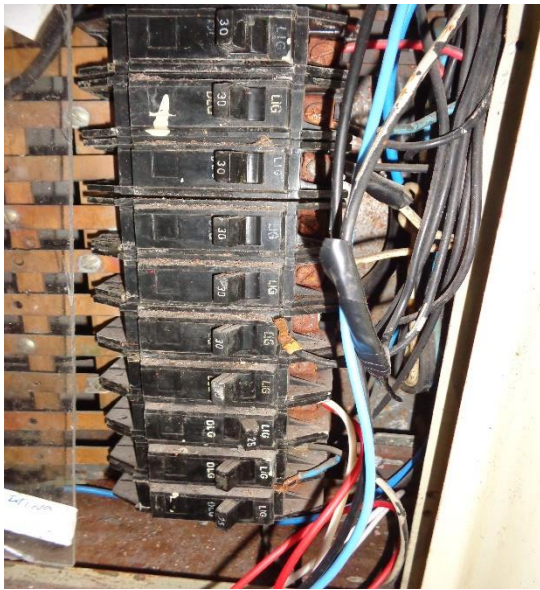


**Foto 421**





**Foto 422**



**Foto 423**

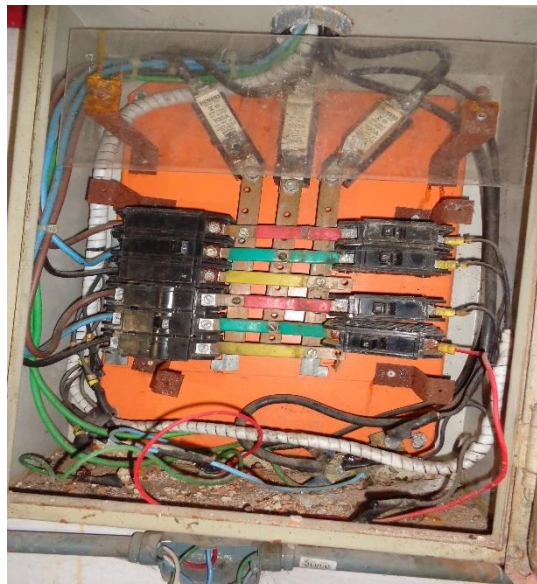


**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.111 Q.F. 401 002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto fusível do tipo NH geral sem protecao de 100 e distribui através de barramento de cobre a 02 disjuntor tripolar de 40A e 04 disjuntores monopolar de 20 a 30A.

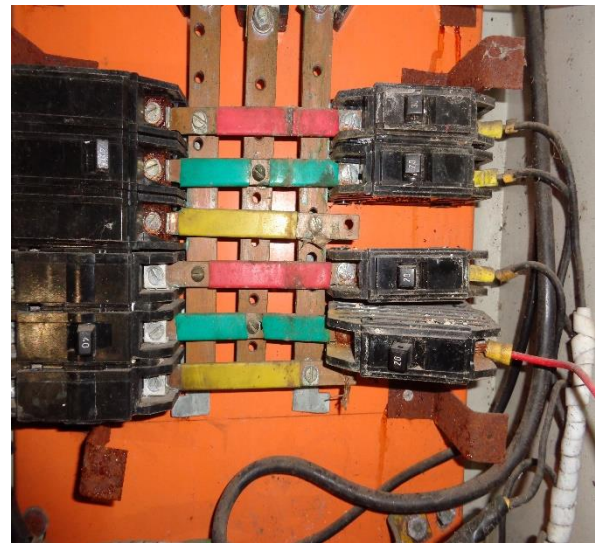
**Foto 424**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e, Substituir fusível NH sem protecao por disjuntor geral de capacidade compatível ao cabo de alimentação, colocar placa de advertência perigo eletricidade, fazer protecao mecânica no barramento de cobre .

**Foto 425****Foto 426**

**Foto 427**



**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### **8.112 Q.D.L Auditório**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 80A alimentada por cabo de cobre #16mm com 05 DR de 25A e 02 disjuntores tripolar de 20A.

**Foto 428**





Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	X	Sim		Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e, substituir disjuntor geral por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação, colocar placa de advertência perigo eletricidade.

**Foto 429****Foto 430**

**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.113 Q.D.L.G**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 100A alimentada por cabo de cobre #35mm e 03 disjuntores tripolar de 16A, 13 disjuntores bipolar de 16A e 21 disjuntores monopolar de 16A.

**Foto 431****Foto 432**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e, fazer circuito individual com os respectivo disjuntor de protecao.

**Foto 433**



**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.114 Q.D.AC**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 100A alimentada por cabo de cobre #35mm e 04 disjuntores tripolar de 32A e 17 disjuntores monopolar de 16 a 25A.

**Foto 434**



**Foto 435**





Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

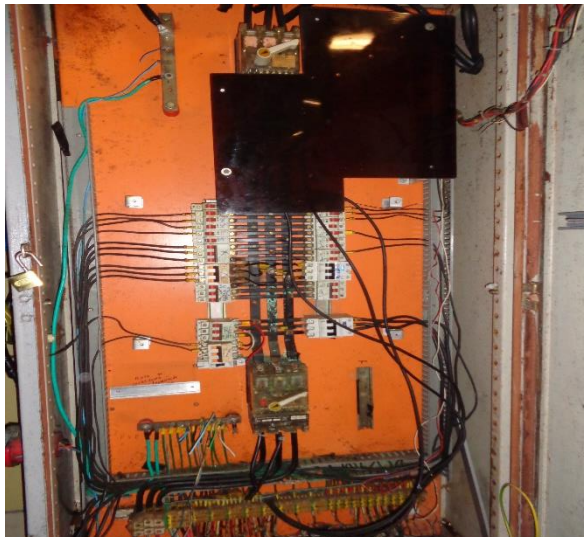
- ✓ Fazer diagrama atualizado e, proteção mecânica na fiação exposta.

**Foto 436****Foto 437**

**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.115 Painel Dist Adega**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 63A alimentada por cabo de cobre #70mm e 08 disjuntores tripolar de 32 a 100A e 16 disjuntores monopolar de 16A.

**Foto 438****Foto 439**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado e, proteção mecânica no barramento de cobre e arrumar a porta do painel que esta enferrujada.

Foto 440

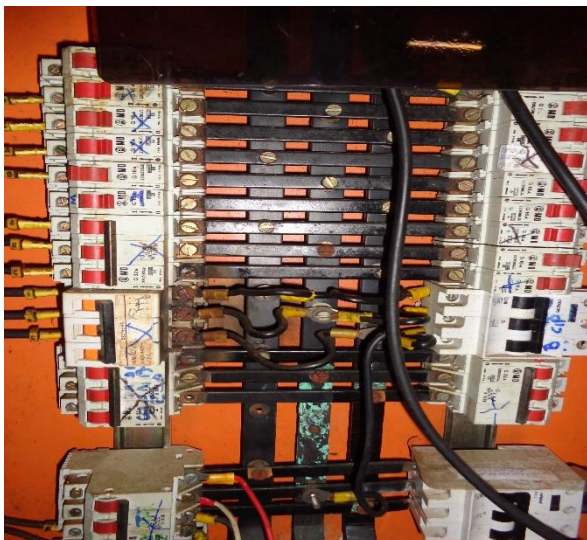


Foto 441



**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.116 Painel de Força e Comando – Bombas Fermot**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 250A alimentada por cabo de cobre #95mm e 02 disjuntores tripolar de 63 a 100A.

Foto 442

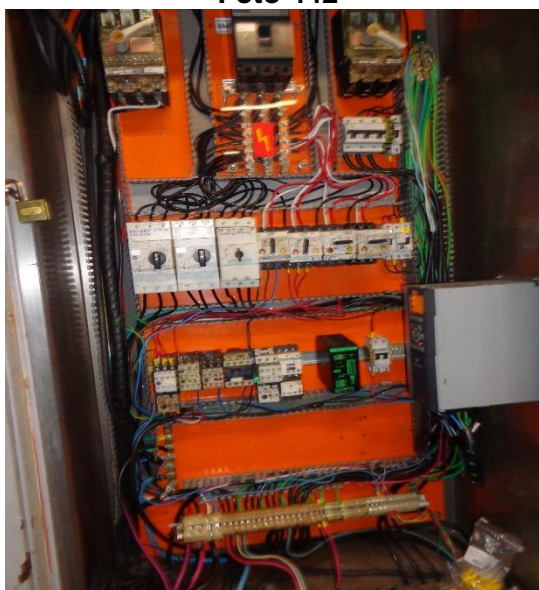


Foto 443



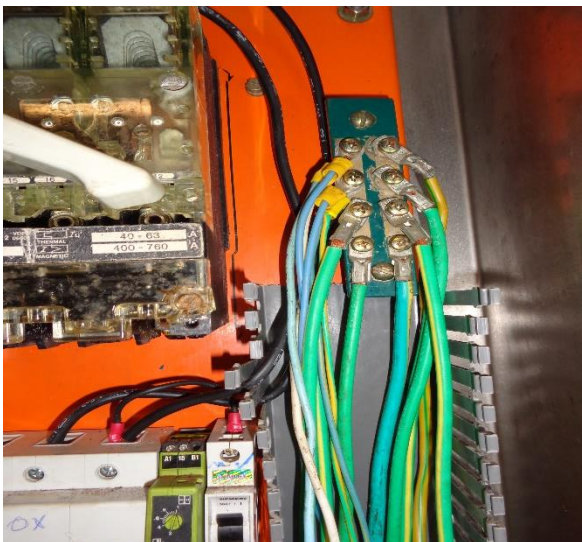
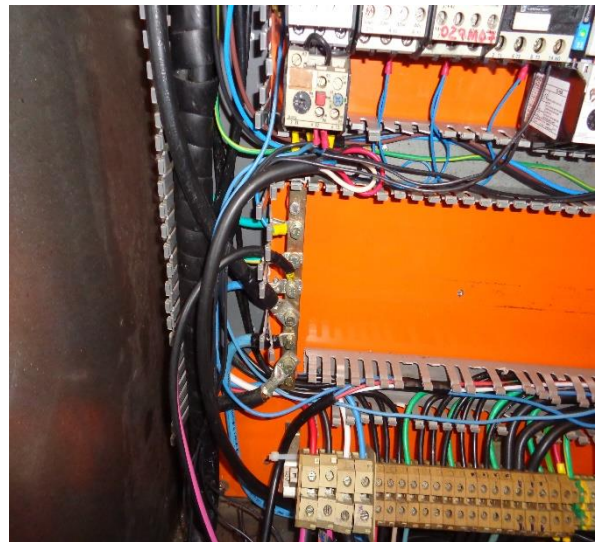
Características das Instalações Elétricas			
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não



Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

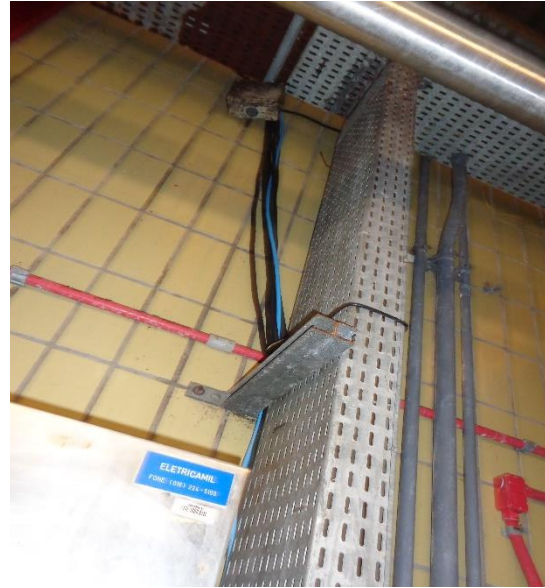
- ✓ Fazer diagrama atualizado, fazer sistema de aterramento separado do neutro, proteção mecânica na fiação exposta e adequar a fiação ao padrão de cor da ABNT

**Foto 444****Foto 445**

**Foto 446**



**Foto 447**



**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.117 QL 411002**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 100A alimentada por cabo de cobre #25mm e 24 disjuntores tripolar de 10 a 20A.

**Foto 448**



**Foto 449**



**Características das Instalações Elétricas**

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta	X	Sim		Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento		Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, fazer sistema de aterramento separado do neutro, e substituir disjuntor geral por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação

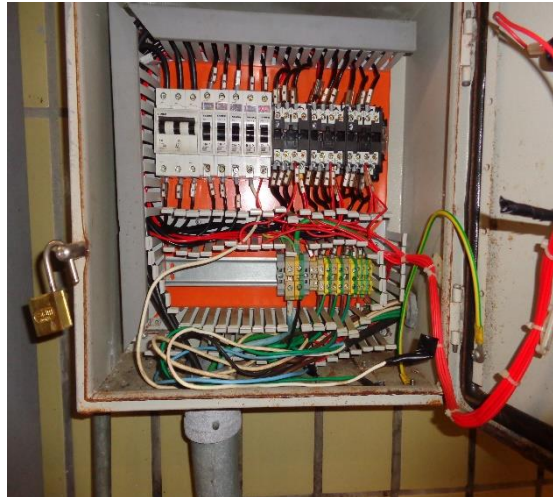
**Foto 450****Foto 451**

**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.118 QL 411003**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 50A alimentada por cabo de cobre #16mm e 05 disjuntores monopolar de 4 a 16A.



**Foto 452**

<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, fazer a saída do disjuntor geral com a mesma bitola do cabo de alimentação e colocar placa de advertência perigo eletricidade

**Foto 453**



**Foto 454**

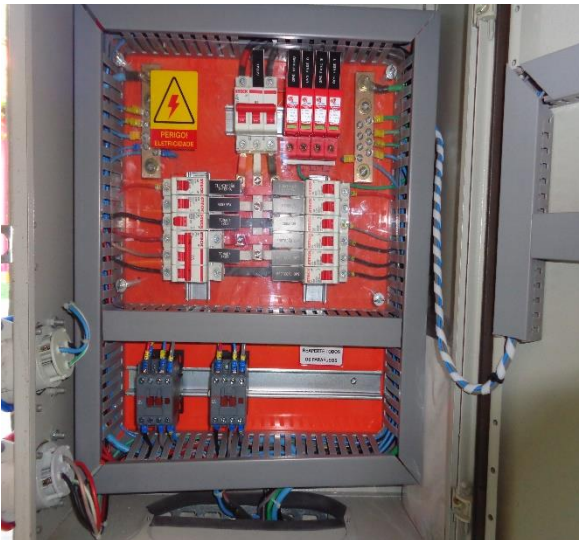


**Parecer Técnico:** Não Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.119 QD 001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 50A alimentada por cabo de cobre #16mm e 1 disjuntor tripolar de 32A e 09 disjuntores monopolar de 10 a 20A.

**Foto 455**



**Foto 456**



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	X	Sim		Não

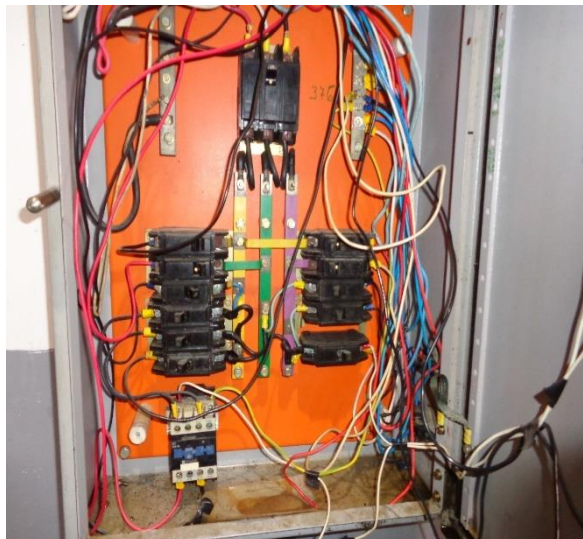
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.120 DL 105001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 25A alimentada por cabo de cobre #06mm e 11 disjuntores monopolar de 15 a 20A.

**Foto 457**



Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, protecao no barramento de cobre e colocar placa de advertência perigo eletricidade.

**Foto 458****Foto 459**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.121 QF 105 001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 2500A alimentada por cabo de cobre 5#240mm com circuito de proteção eletrônica desativado. Protege e distribui energia ao barramento de cobre que alimenta, 8 disjuntores de tripolares de 40 a 800e 11 disjuntores monopolar de 15 a 20A.

**Foto 460**

Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, proteção no barramento de cobre e colocar placa de advertência perigo eletricidade e proteção mecânica na fiação exposta.



**Foto 461**



**Foto 462**



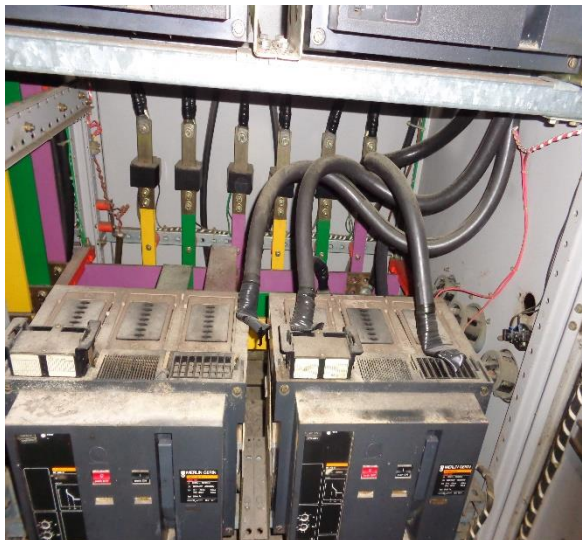
**Foto 463**



**Foto 464**



**Foto 465**



**Foto 466**





**Foto 467**



**Foto 468**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

### **8.122 SI de Maquinas 3 QFL 154001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 250A alimentada por cabo de cobre 95mm. Protege e distribui energia ao barramento de cobre que alimenta, 8 disjuntores de tripolares de 20 a 32A e 14 disjuntores monopolar de 10 a 20A. Na cabeça da chave Disjuntora geral tem um cabo # 70mm<sup>2</sup> que alimenta um disjuntor de 250A do Trafo.

A Saida de 220/127v do trafo é feita por cabo 35mm<sup>2</sup> que alimenta um disjuntor de 60A que alimenta por barramento de cobre 10 disjuntores bipolares de 20 a 32A e 11 disjuntores monopolar de 10 a 20A

**Foto 469**



**Foto 470**



Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

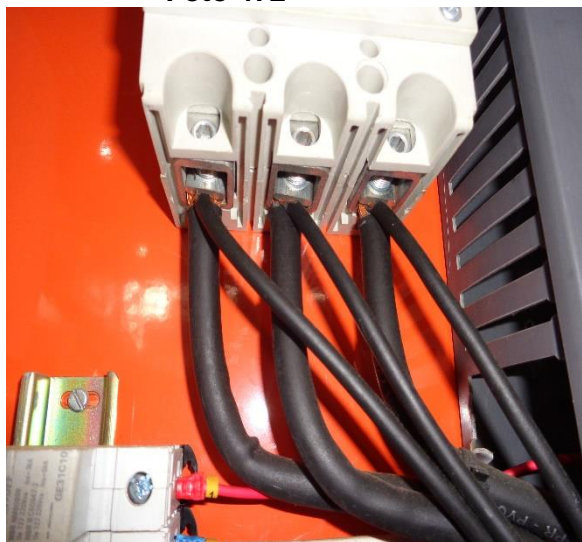
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, fazer a alimentação do disjuntor do trafo pelo barramento de cobre e não na cabeça da chave, substituir disjuntores de capacidade não compatível ao cabo de alimentação, fazer circuitos individuais com os respectivos disjuntores de protecao .

**Foto 471**

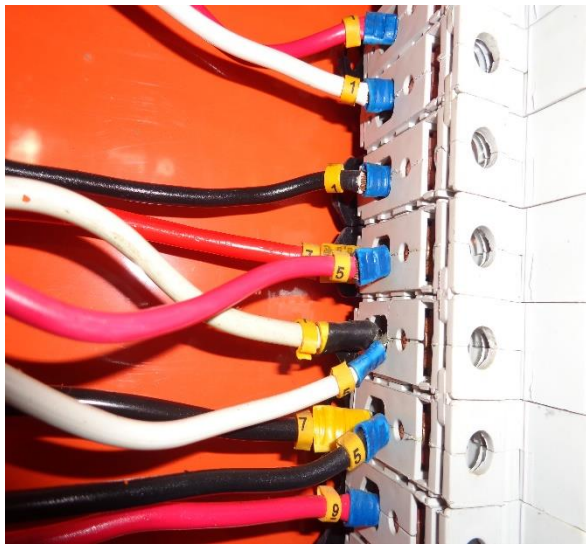


**Foto 472**

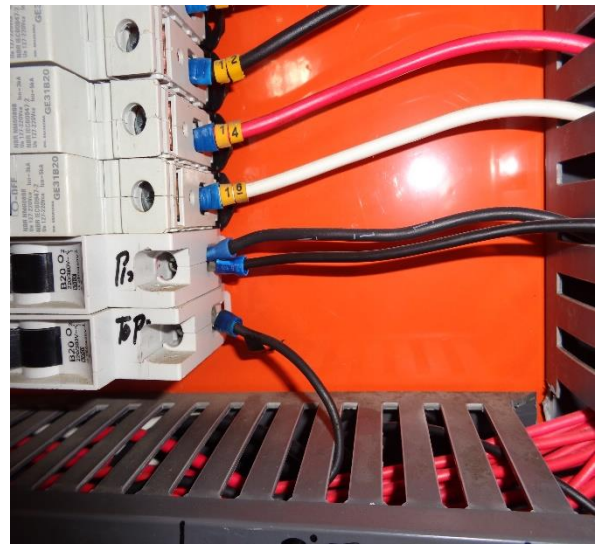




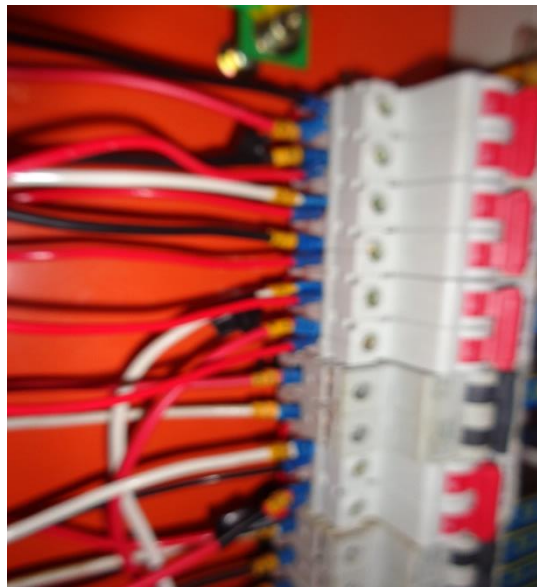
**Foto 473**



**Foto 474**



**Foto 475**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.123 QFL 143001 – QL Ilum Externa**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 40A alimentada por cabo de cobre 10mm. Protege e distribui energia ao barramento de cobre que alimenta, 5 disjuntores de tripolares de 16A e 01 disjuntor monopolar de 10A.



**Foto 476**



Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Colocar placa de Advertência perigo eletricidade na porta do painel

**Foto 477**



**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.124 Sala de Maquinas 3**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 478**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer protecao mecânica na fiação exposta.

**Foto 479**



**Foto 480**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.125 SI de Maquinas 1 QL 121001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto fusível diased geral sem protecao. Protege e distribui energia ao barramento de cobre que alimenta, 8 disjuntores de monoplares de 20A.

**Foto 481**



**Foto 482**

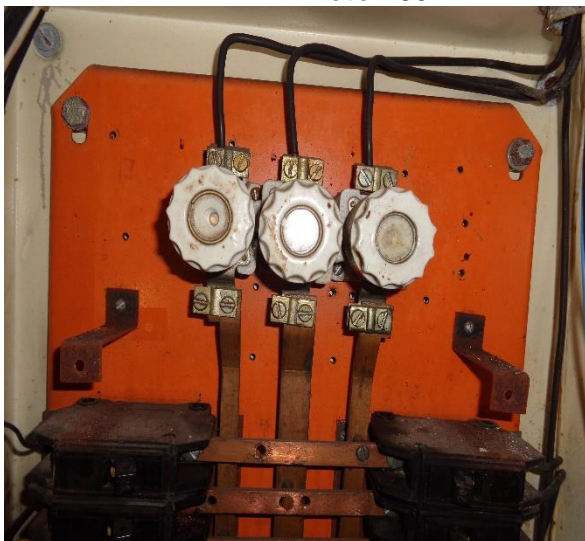




Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado, substituir fusível geral por disjuntor de capacidade não compatível ao cabo de alimentação, fazer protecao mecânica no barramento de cobre

**Foto 483****Foto 484**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.126 PDN 121 001**

**Condições Gerais da Instalação:** Não há disjuntor geral de protecao, o painel é alimentado por cabo de cobre 2x#240mm<sup>2</sup> que é ligado direto no barramento de cobre que distribui energia a 1 disjuntor de tripolares de 100A.

Foto 485



Foto 486



Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado, instalar disjuntor geral de protecao, Fazer protecao no barramento de cobre, colocar tampa na eletrocalha e fazer circuitos individuais com os respectivos disjuntores de protecao.

**Foto 487**



**Foto 488**



**Foto 489**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.127 PNFC 121007**

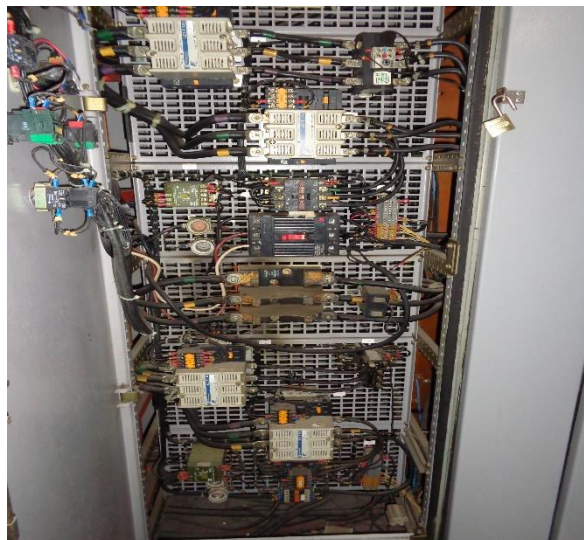
**Condições Gerais da Instalação:** Não há disjuntor geral de proteção, o painel é alimentado por cabo de cobre 5x#120mm<sup>2</sup> que é ligado direto no barramento de cobre que distribui energia a 7 disjuntor de tripolares de 16 a 320A e duas seccionadores sem tampa.



**Foto 490**



**Foto 491**



**Foto 492**



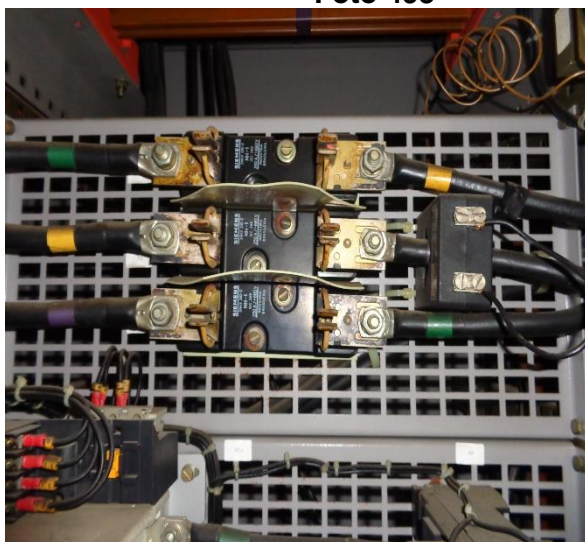
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

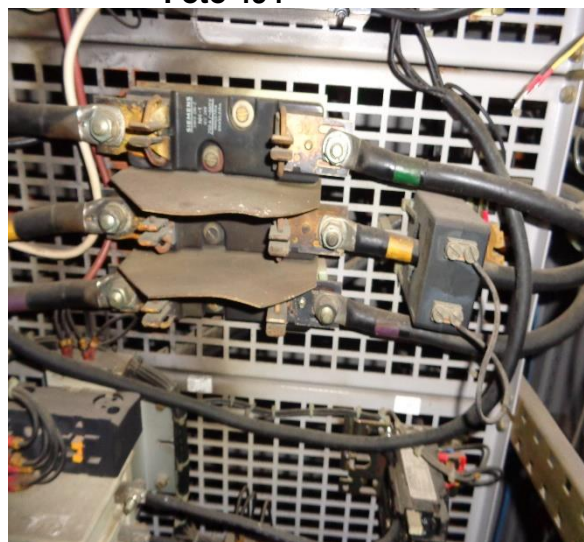
**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado, instalar disjuntor geral de protecao, Fazer protecao no barramento de cobre, substituir chave seccionadora sem tampa por disjuntor termomagnético, substituir disjuntores que não estão compatíveis com os cabos de alimentação.

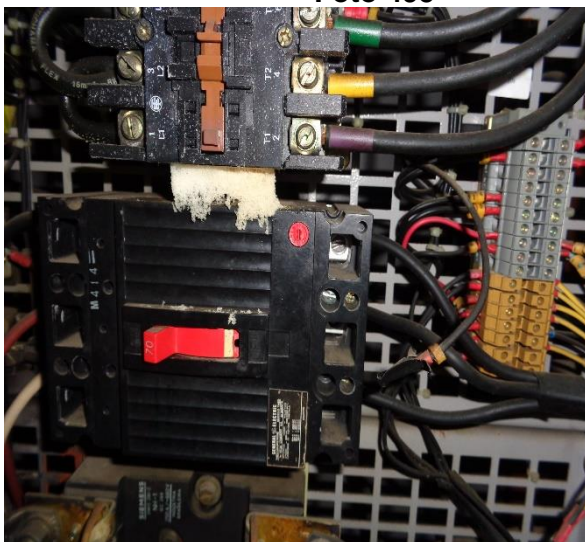
**Foto 493**



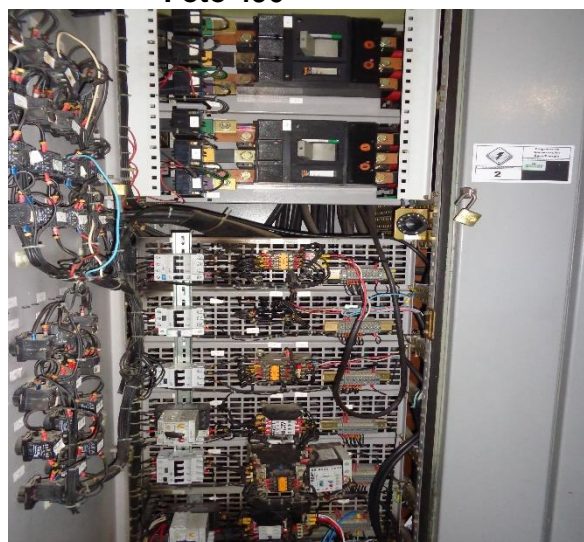
**Foto 494**



**Foto 495**



**Foto 496**





**Foto 497**



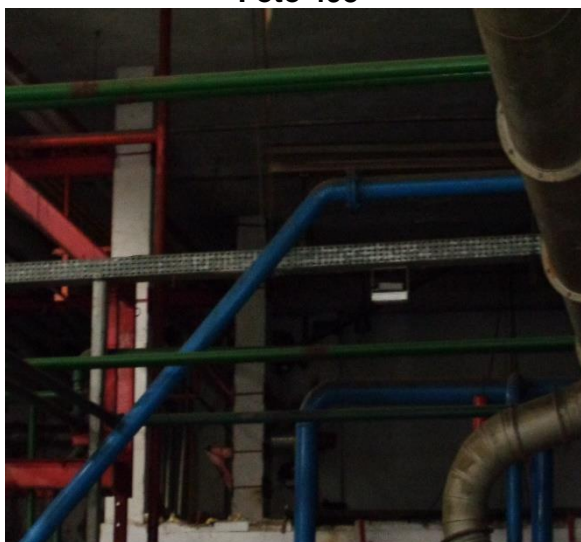
**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.128 Sala de Maquinas 1**

**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

**Foto 498**



Características das Instalações Elétricas			
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/> Não



Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer protecao mecânica na fiação exposta.

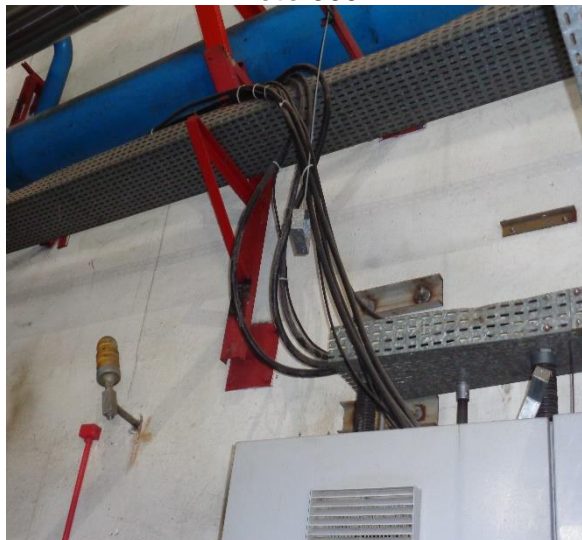
**Foto 499**



**Foto 500**



**Foto 500**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.129 Sala Caldeiras QL 131001**

**Condições Gerais da Instalação:** O painel deste setor é composto um disjuntor geral tripolar de 32A alimentada por cabo de cobre 6mm<sup>2</sup>. Protege e distribui energia ao barramento de cobre que alimenta 05 disjuntores monopolares de 16A.

**Foto 501****Foto 502**

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária		Sim	X	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaborar diagrama unifilar do painel.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.130 Sala de Caldeira**

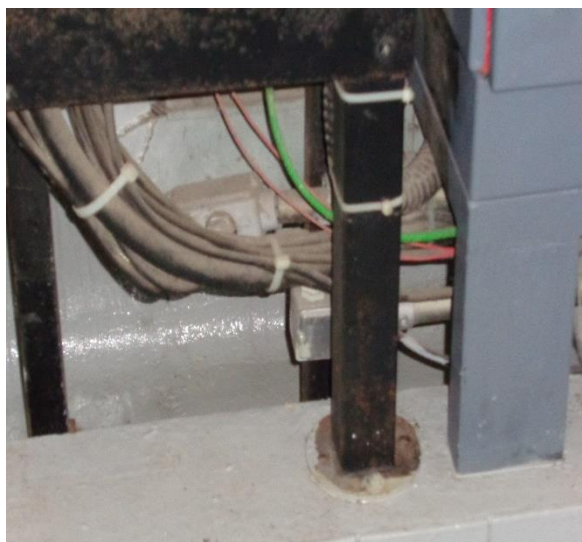
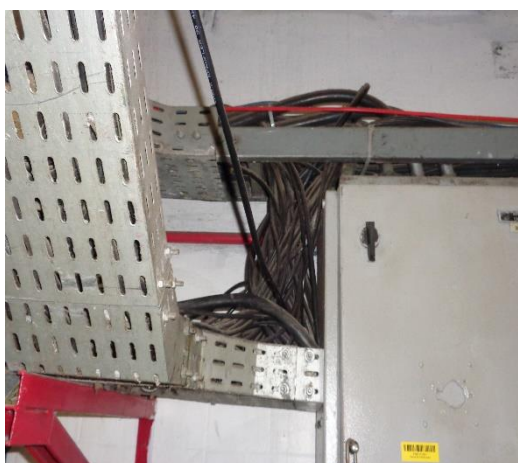
**Condições gerais de instalação:** A iluminação deste setor é feita por luminárias com lâmpadas de LED, a fiação está parcialmente protegida dentro de eletrodutos e perfilados metálicos.

Os cabos elétricos dos circuitos de alimentação de força, iluminação e tomadas são de cobre com isolamento de PVC antichama classe 750v.

<b>Características das Instalações Elétricas</b>			
Existe risco de acidentes	X	Sim	Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim	Não
Possui instalação exposta	X	Sim	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer protecao mecânica na fiação exposta.

**Foto 503****Foto 504****Foto 505**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e do padrão do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.131 PND 131001**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de 630A Alimentado por cabo #240mm<sup>2</sup>. A alimentação do barramento de cobre e feita por cabo 2x#120mm<sup>2</sup> que distribui energia a 8 disjuntor de tripolares de 40 a 200A com regulagem de amperagem

**Foto 506**

Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

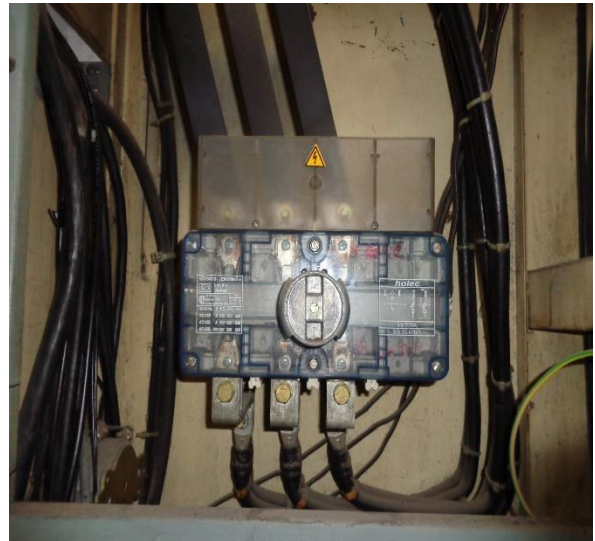
**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Fazer diagrama atualizado, substituir disjuntor geral por um de capacidade compatível ao cabo de alimentação, Fazer protecao no barramento de cobre, e adequar o painel as normas atuais

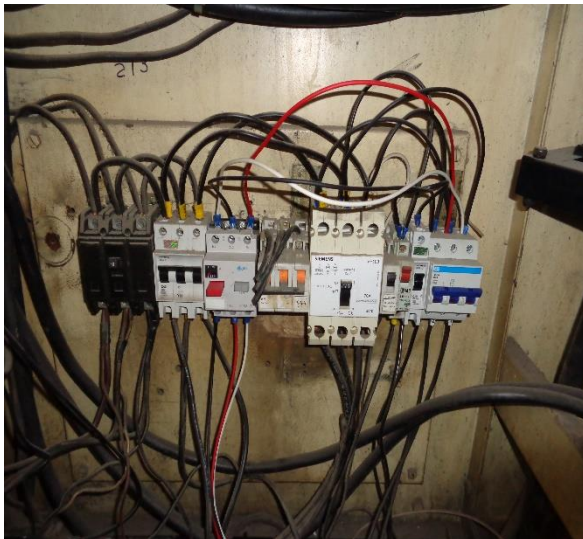
**Foto 507**



**Foto 508**



**Foto 509**



**Foto 510**





**Foto 511**



**Foto 512**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.132 PGB 631 001**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de Alimentado por cabo saindo do Trafo 2. A alimentando do barramento de cobre que distribui energia a 12 disjuntor de tripolares de 60 a 1600A com regulagem de amperagem e 03 disjuntores monopulares de 15A

**Foto 513**



**Foto 514**





**Foto 515**



**Foto 516**



**Foto 517**



Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, substituir disjuntores por de capacidade compatível ao cabo de alimentação fazer protecao no barramento de cobre, e colocar placa de advertência perigo eletricidade

**Foto 518**



**Foto 519**



**Foto 520**

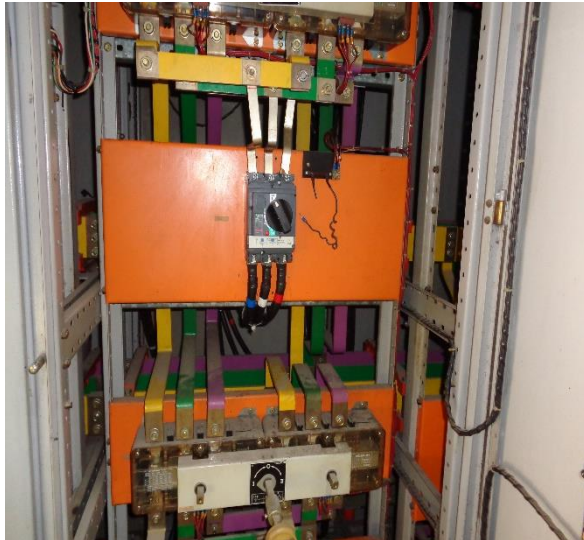


**Foto 521**





**Foto 522**



**Foto 523**

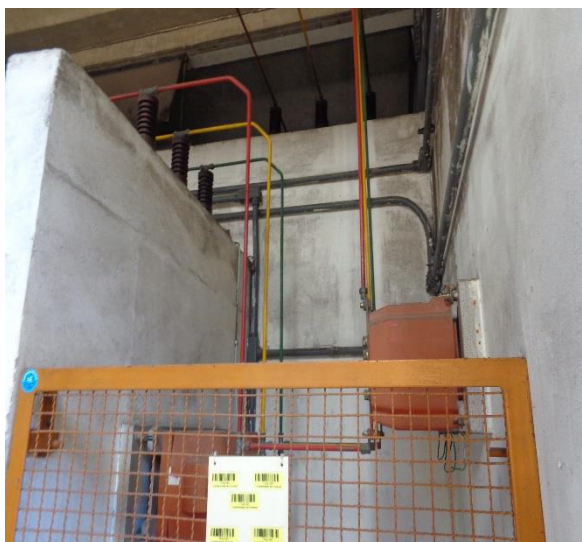


**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

### **8.133 Subestação 631**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre, com uma seccionadora principal de média tensão e com disjuntor de MT do modelo AEG DSF 356/1715kv de 630A sem motorização que alimenta 2 transformadores, um desativado e outro de 1.500kva da marca união a óleo de com tensão de saída 380/220v.

**Foto 524**



**Foto 525**

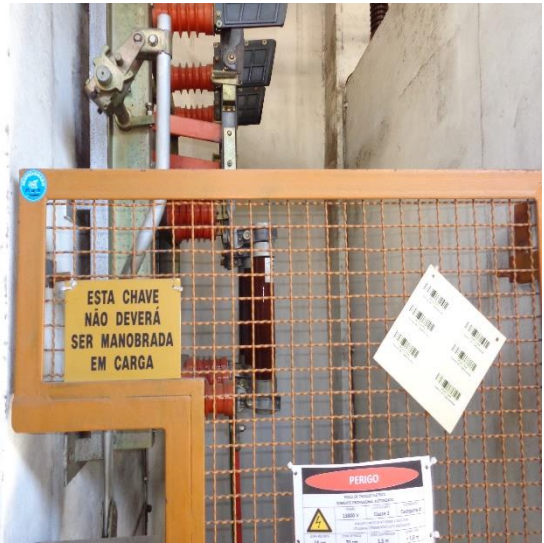




**Foto 526**



**Foto 527**



**Foto 528**



**Foto 529**



**Foto 530**



**Foto 531**



Foto 532



Foto 533

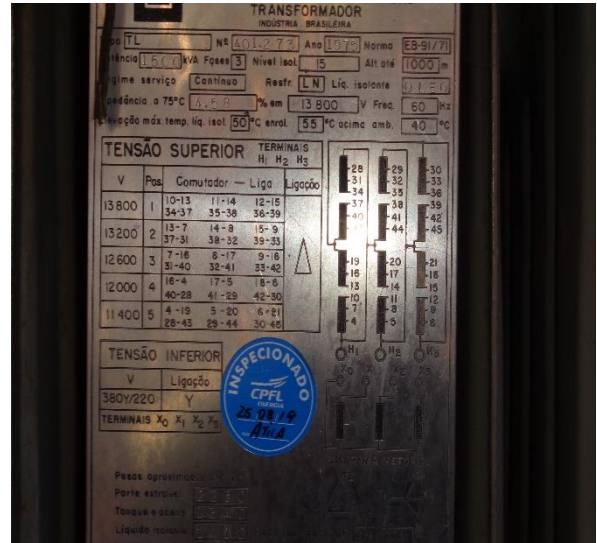


Foto 534



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento e verificar vazamento de óleo do transformador e motorizar o acionamento do disjuntor para comando a distância.

**Foto 535**

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.134 Subestação 632**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre, com uma seccionadora principal de média tensão dentro de um cubículo blindado sem disjuntor de MT que alimenta 2 transformadores, 750kva da marca de com tensão de saída 380/220v.



Foto 536



Foto 537



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento, instalar disjuntor de media tensão com motorização e acionamento do disjuntor por comando a distância de segurança e verificar vazamento de óleo do transformador e motorizar o acionamento do disjuntor para comando a distância.

**Foto 538**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.135 PGB 632 001**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de Alimentado por barramento de cobre saindo do Trafo 1 de 1200A e outro do trafo 2 de 1200A

A alimentação de saída do disjuntor do ao barramento que distribui energia a 3 disjuntor de tripolares de 400 a 1000A

**Foto 539**



Apresenta sinais de aquecimento

Sim

Não

Existe risco de acidentes	X	Sim		Não
Existe risco de curto circuito	X	Sim		Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente		Sim	X	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência		Sim	X	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

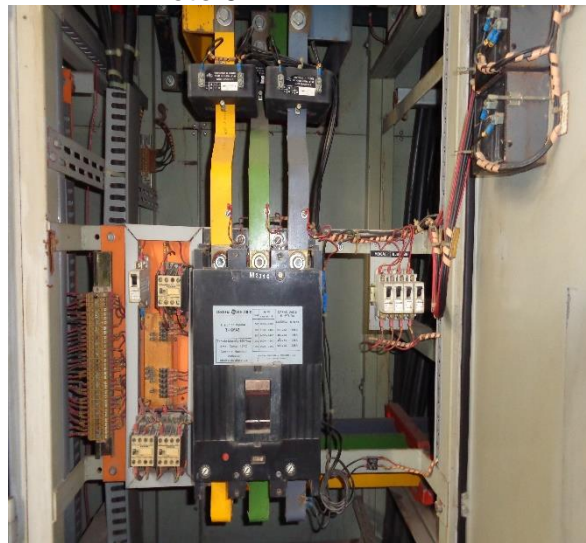
**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Fazer diagrama atualizado, substituir disjuntores por de capacidade compatível ao cabo de alimentação fazer protecao no barramento de cobre, e colocar placa de advertência perigo eletricidade

**Foto 540**



**Foto 541**



**Foto 542**





**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.136 Subestação 633**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre, com 03 disjuntores de MT motorizado com acionamento no local que alimenta 3 transformadores, 2 de 2.500kva e 1 de 1.000kva com tensão de saída 380/22

**Foto 543**



**Foto 544**



**Foto 545**



**Foto 546**



**Foto 547**



**Foto 548**



**Foto 549**



**Foto 550**



**Foto 551**





<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento, e fazer o acionamento do disjuntor para comando a distância.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.137 PGB 633 001**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de 4.000A Alimentado por cabo de cobre 10x#240mm<sup>2</sup> saindo do Trafo 1 de 2.500kva a saída é direta ao barramento que distribui energia a 02 disjuntor de tripolares de 1250A com regulagem de 80% que alimentam os compressores de amônia #3x240mm<sup>2</sup>



**Foto 552**



**Foto 553**



Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Não há recomendações a fazer

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.138 PGB 633 002**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de 4.000A Alimentado por cabo de cobre 10x#240mm<sup>2</sup> saindo do Trafo 2 de 2.500kva a saída é direta ao barramento que distribui energia a 5 disjuntores tripolares de 630 a 1600A com regulagem.

**Foto 554**

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Não há recomendações a fazer

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.139 PGB 633 003**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de 1.600 Alimentado por cabo de cobre saindo do Trafo 3 de 100kva a saída é direta ao barramento que distribui energia a 10 disjuntores tripolares de 100 a 630A com regulagem.

**Foto 555**

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente		Sim	X	Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Substituir disjuntores que estão acima da capacidade suportada pelo cabo de alimentação dos circuitos.



**Foto 556**



**Foto 557**



**Foto 558**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

#### **8.140 Subestação 622 ETE**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre que alimenta o cubículo blindado com seccionadora de MT e 01 disjuntor de MT com acionamento manual que alimenta 1 transformador 1.500kva saída de 380/220v.

Foto 559



Foto 560



Foto 561



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não

Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento, e fazer o acionamento do disjuntor para comando a distância e colocar grade de proteção para não ter acesso ao disjuntor pelo cubículo blindado.

**Foto 562**

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.141 Subestação 602**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre que alimenta a chave seccionadora de MT e 01 disjuntor de MT com acionamento manual da marca AEG 356/17 peq volume de óleo.



Foto 563



Foto 564



Foto 5635



Foto 566



Características das Instalações Elétricas				
Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input type="checkbox"/>	Sim	X	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento, e fazer o acionamento do disjuntor para comando e aterrar todas as estruturas metálicas do local.

**Foto 567**

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.142 Subestação 612**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre que alimenta a chave seccionadora de MT sem disjuntor de MT. A seccionadora alimenta 2 transformadores de 750Kva saída 380/220v.

Foto 568



Foto 569



Foto 570



Foto 571



**Características das Instalações Elétricas**

Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não



Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento, instalar disjuntor de media tensão com acionamento a distância arrumar a grade de protecao do cubículo blindado e colocar um alambrado com malha de menor espessura para para dificultar o acesso aos transformadores.

**Foto 572****Foto 573**

**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.143 Subestação 613**

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre que alimenta o cubículo blindado a chave seccionadora de MT com disjuntor de MT motorizado com acionamento no local que alimenta 1 transformador de 1.000Kva saída 380/220v.

**Foto 574**



**Foto 575**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento e fazer comando de acionamento do disjuntor de media a distância.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.

**8.144 PGB 613 001**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de 1.600 Alimentado por cabo de cobre saindo do Trafo kva a saída é direta ao barramento que distribui energia a 05 disjuntores tripolares de 40 a 300A com regulagem.

**Foto 576**

Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**



- ✓ Fazer diagrama unifilar atualizado

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

## 8.145 Subestação 661

**Condições Gerais da Instalação:** A alimentação de força do quadro vem da Cabine primária através de cabo de cobre que alimenta o chave seccionadora geral com 02 disjuntor de MT motorizado com acionamento no local que alimenta subestação 631, 661+632 e a subestação 633 não tem disjuntor de proteção a um transformador de 1.000Kva e outro de 1500kva saída 380/220v.

Foto 577



Foto 578



Foto 579



Foto 580





**Foto 581**



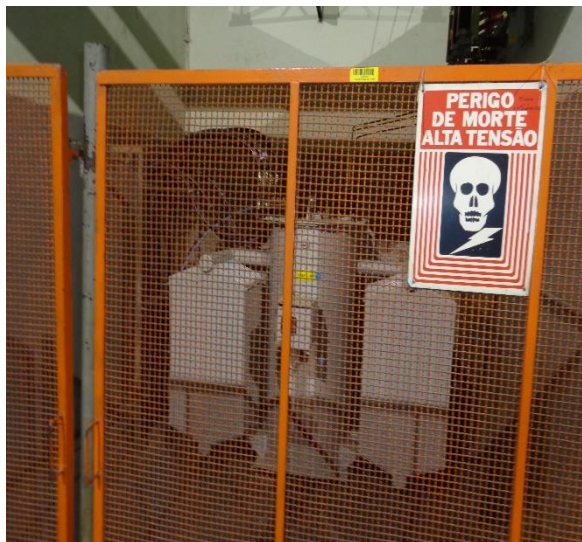
**Foto 582**



**Foto 583**



**Foto 584**



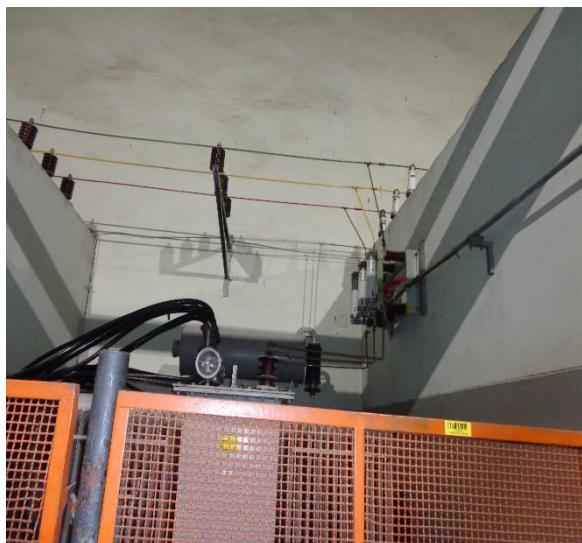
**Foto 585**



**Foto 586**



**Foto 587**



<b>Características das Instalações Elétricas</b>				
Apresenta sinais de aquecimento		Sim	X	Não
Existe risco de acidentes		Sim	X	Não
Existe risco de curto circuito		Sim	X	Não
Possui diagrama unifilar.		Sim	X	Não
Possui Equipamento de Proteção Coletiva	X	Sim		Não
Possui Equipamento de Proteção Individual	X	Sim		Não
Possui instalação exposta		Sim	X	Não
Possui quadros de distribuição secundária	X	Sim		Não
Possui sistema de aterramento	X	Sim		Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	X	Sim		Não
Quadros de distribuição é revestido	X	Sim		Não
Quadros estão identificados internamente	X	Sim		Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	X	Sim		Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)		Sim	X	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)		Sim	X	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

- ✓ Elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento e fazer comando de acionamento do disjuntor de media a distância.

**Parecer Técnico:** Está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10.



**8.146 PGB 661 001**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de 3.200A Alimentado por cabo de cobre saindo do Trafo 6x#240mm<sup>2</sup> saída é direta ao barramento que distribui energia a 5 chaves com fusível NH e 1 disjuntor tripolar de 400A da Marca Beghin com saída cabo #95mm<sup>2</sup>.

**Foto 588**



**Foto 589**



**Foto 590**



Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Substituir fusíveis que estão acima da capacidade suportada pelo cabo de alimentação dos circuitos, fazer proteção mecânica nos barramentos e limpeza no painel elétrico, fazer diagrama unifilar atualizado e fazer sistema de aterramento separado do neutro

**Foto 591****Foto 592****Foto 593****Foto 594**

**Foto 595**



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

**8.147 PGB 661 002**

**Condições Gerais da Instalação:** Disjuntor geral de 1.600A Alimentado por cabo de cobre saindo do Trafo 6x#240mm<sup>2</sup> saída é direta ao barramento que distribui energia a 5 disjuntor tripolar de 75 a 1.000A.

**Foto 596**





Apresenta sinais de aquecimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de acidentes	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Existe risco de curto circuito	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui diagrama unifilar.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui instalação exposta	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Possui quadros de distribuição secundária	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Possui sistema de aterramento	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Proteções elétricas estão adequadas à carga existente	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Quadros de distribuição é revestido	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados internamente	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Quadros estão identificados externamente com placa de advertência	<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DR (Disjuntor Diferencial Residual)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não
Dispõe de DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não

**Diretrizes de acordo com as normas:**

✓ Substituir disjuntores que estão acima da capacidade suportada pelo cabo de alimentação dos circuitos, limpeza no painel elétrico, fazer diagrama unifilar atualizado e fazer sistema de aterramento separado do neutro

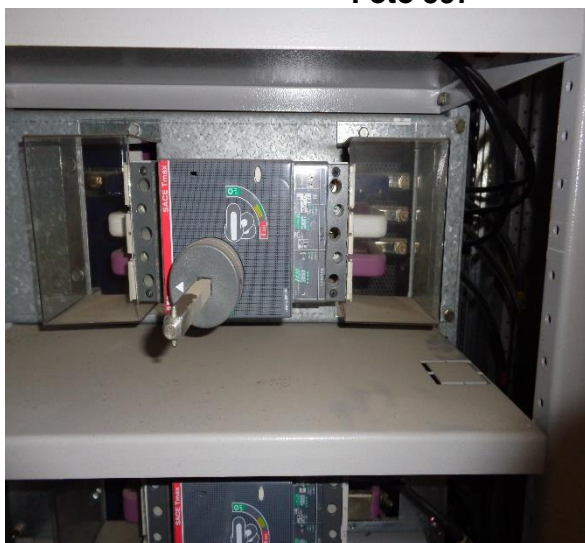
**Foto 597****Foto 598**

Foto 599



Foto 600



**Parecer Técnico:** Não está dentro das normas do padrão da ABNT 5410/04 e não se enquadra as normas do Ministério do Trabalho NR 10

## 9. Informações Gerais

- ❖ A parte elétrica desta empresa não **foi** projetada para prevenir qualquer acidente elétrico que venha ocorrer com seus funcionários e clientes.
- ❖ **Há** espaço para um trabalho eficiente e seguro, toda a fiação elétrica está protegida por material isolante de PVC de classe de isolamento de 750v antichama dentro eletrodutos em laje, eletrocalhas e perfilados metálicos.
- ❖ A instalação **está parcialmente** aterrada eletricamente e as proteções dos circuitos elétricos **são** com disjuntores termomagnéticos, chaves seccionadoras e fusíveis diases com capacidade incompatível às cargas existentes de cada equipamento.
- ❖ Os painéis de distribuição de energia **são** metálicos, divididos em circuitos que estão protegidos por disjuntores termomagnéticos, com capacidade **incompatível** às potências das cargas dimensionadas, não desligando automaticamente caso ocorra algum tipo de aquecimento ou curto circuito da instalação.
- ❖ Segundo a Norma NR 10 de 08/12/2004 do Ministério do Trabalho, há necessidade do estabelecimento ter um Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas o que **ocorre parcialmente** nesta empresa porem não esta dentro das normas da ABNT NBR 5419/2015

- ❖ A norma NR-10 do Ministério do Trabalho estabelecida pela portaria nº. 598 de 07/12/2004, estabelece que seja obrigatória a empresa ter o projeto elétrico e esquemas unifilares de toda a instalação atualizada com a indicação de todo o sistema de proteção elétrica e memorial descritivo do projeto conforme a norma o que **não ocorre** nesta empresa.
- ❖ A empresa **possui funcionários próprios que executam serviços de eletricidade**, estes eletricitas possuem curso de qualificação, curso de NR 10 Nível I e apresenta a documentação exigida pelo Ministério do Trabalho.
- ❖ A iluminação **esta** adequada ao local, gerando um bom nível de iluminação.

### 10. Prioridades

- ✚ colocar espelhos cegos nas caixas de passagens dos eletrodutos, espelho de proteção nas tomadas e retirar todas as tomadas do tipo T e adaptadores
- ✚ colocar na porta dos painéis placa de advertência “perigo eletricidade”, esta placa informa e alerta sobre os perigos de acidentes graves nos casos de contato nos quadros quando energizados.
- ✚ efetuar renovação do laudo de AVCB
- ✚ fazer circuitos independentes com o seu respectivo disjuntor de proteção
- ✚ fazer Inspeção e Manutenção preventiva cabine primária
- ✚ fazer prontuário das instalações elétricas e elaboração de esquema unifilar atualizado do setor com especificação do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção dos setores e, em fácil acesso
- ✚ fazer proteção mecânica nos barramentos de cobre e, em toda a fiação elétrica exposta
- ✚ Instalar “DR” (dispositivo de referencia / residual) e “DPS” (dispositivo de proteção de surto) em todos os quadros de força, conforme Norma da ABNT NBR 5419/2015
- ✚ manter extintor de incêndio de classe apropriada para equipamentos elétricos nas proximidades dos painéis
- ✚ manter todas as máquinas e equipamentos devidamente aterrados
- ✚ manter todos os quadros distribuição de energia sempre fechados com trincos e , com o acesso aos quadros livres
- ✚ padronizar fiação elétrica que está fora dos padrões de cores da norma técnica NBR 5410/2004
- ✚ realizar teste sistema de iluminação de emergência
- ✚ substituir tomadas de uso geral por modelo novo e identificar a voltagem das tomadas em 110/220volts



- ✚ substituir tomadas do tipo “T” por réguas de tomadas do tipo filtro de linha
- ✚ todos os equipamentos de segurança, ferramentas e dispositivos isolantes ou equipamento com materiais isolantes, devem ser submetidos a testes elétricos periódicos conforme especificação do fabricante e na ausência anualmente
- ✚ Verificar mau contato elétrico (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor e o que afeta o funcionamento dos disjuntores

### 11. Conclusão

Baseado nas capitulações técnicas dispostas neste documento e fundamentadas nas considerações expressas pela Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho NR 10 Segurança em instalações e serviços em eletricidade, **as instalações elétricas apresentam condições parcialmente satisfatórias de segurança**, devendo ser executada obras conforme proposto nas diretrizes visando atender a NBR-5410 da ABNT e demais normas complementares.

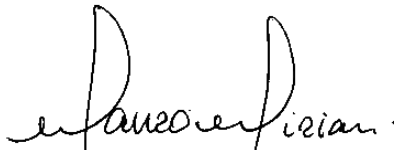
Conforme Norma da ABNT NBR 5419/2015, sobre sistema de aterramento, essa Norma exige que em todos os quadros de força sejam instalados “DR” (dispositivo de referência / residual) e “DPS” (dispositivo de proteção de surto) **o que nessa unidade não existem todos esses dispositivos.**

**A parte da documentação considero regular**, pois a empresa possui projeto elétrico das instalações, esquemas unifilares e, prontos da instalação elétrica conforme exigido pela NR 10.

**12. Encerramento**

*Este relatório visa facilitar o entendimento e direcionamento das ações necessárias para a manutenção da edificação, mas especificamente das instalações elétricas.*

São Paulo 02 de julho de 2021 **Visita**      **Laudos** São Paulo, 30 de julho de 2021.  
**Validade do Laudo:** 30 de Julho de 2024.




---

Engenheiro Eletricista: Mauro Mirian  
CREA: 0600565056-SP  
ART: 28027230210905095

**Anexo**

**A R T** – Anotação De Responsabilidade Técnica

**CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

 **República Federativa do Brasil**  
**Conselho Federal de Engenharia e Agronomia**  
**Carteira de Identidade Profissional**

Registro Nacional  
**260445110-7**

Nome  
MAURO MIRLAN





Filiação  
ANTONIO MIRLAN  
EUGENIA COSTA MIRLAN

C.P.F. Documento de Identidade Tipo Sang.  
940.164.708-97 4.155.200-3 SSP/SP AB+

Nascimento Naturalidade UF Nacionalidade  
08/02/1953 SAO PAULO SP BRASILEIRA

Crea de Registro Emissão Data de Registro  
CREA-SP 06/08/2013 25/02/1977

Ass. Presidente *Mauro Mirlan* Registro no Crea  
0600565056

Válida em todo o Território Nacional

Título Profissional  
Engenheiro Eletricista

Ass. do Profissional *Mauro Mirlan*

Vale como Documento de Identidade e tem Fé Pública (§2º do art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)