

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA CER Profª Eunice Bonilha Toledo Piza

Obra: Reforma do CER Profª Eunice Bonilha Toledo Piza

LOCAL: Rua Martiniano, P. dos Santos, 121 - Jardim Brasília - Araraquara – SP

Proprietário: Prefeitura Municipal de Araraquara.

Tipo ou classificação: Escola / Creche

Número de consumidores: 1 Unidade

Descrição da obra:

Reforma de Unidade Educacional

JUSTIFICATIVA DA REFERIDA REFORMA

Por toda unidade, podemos perceber que a mesma encontra-se com suas instalações desatualizadas, ao arrepio da NBR 5410, norma que disciplina o tema, o que ocasiona risco de choques elétricos e incêndios aos usuários. Além disso, o uso da tecnologia led para iluminação trará maior acuidade visual para a atividade de ensino com menor custo.

Senão vejamos

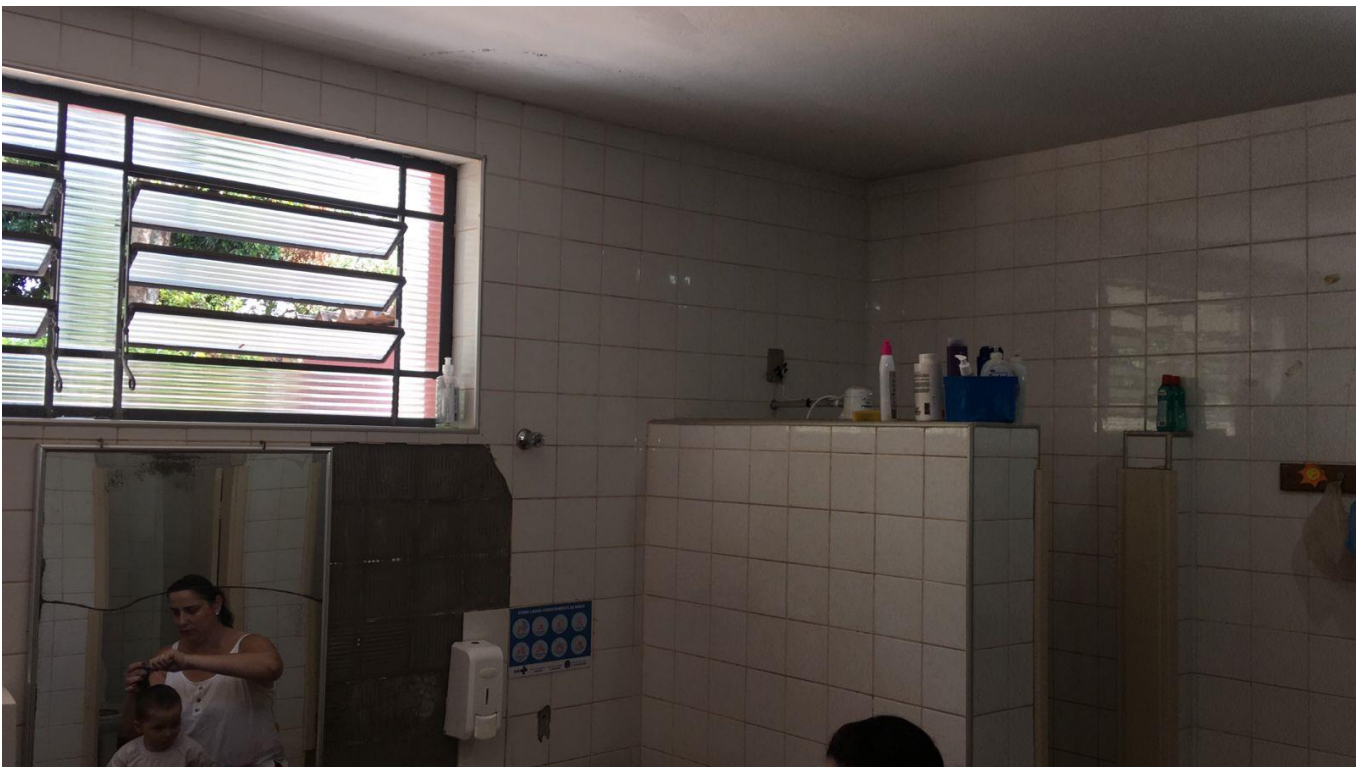


Foto 1 - Chuveiros instalados sem o uso de conectores apropriados e sem aterramento.



Foto 2 - Luminárias fluorescentes, sendo necessária sua atualização para lâmpadas LED, gerando economia.

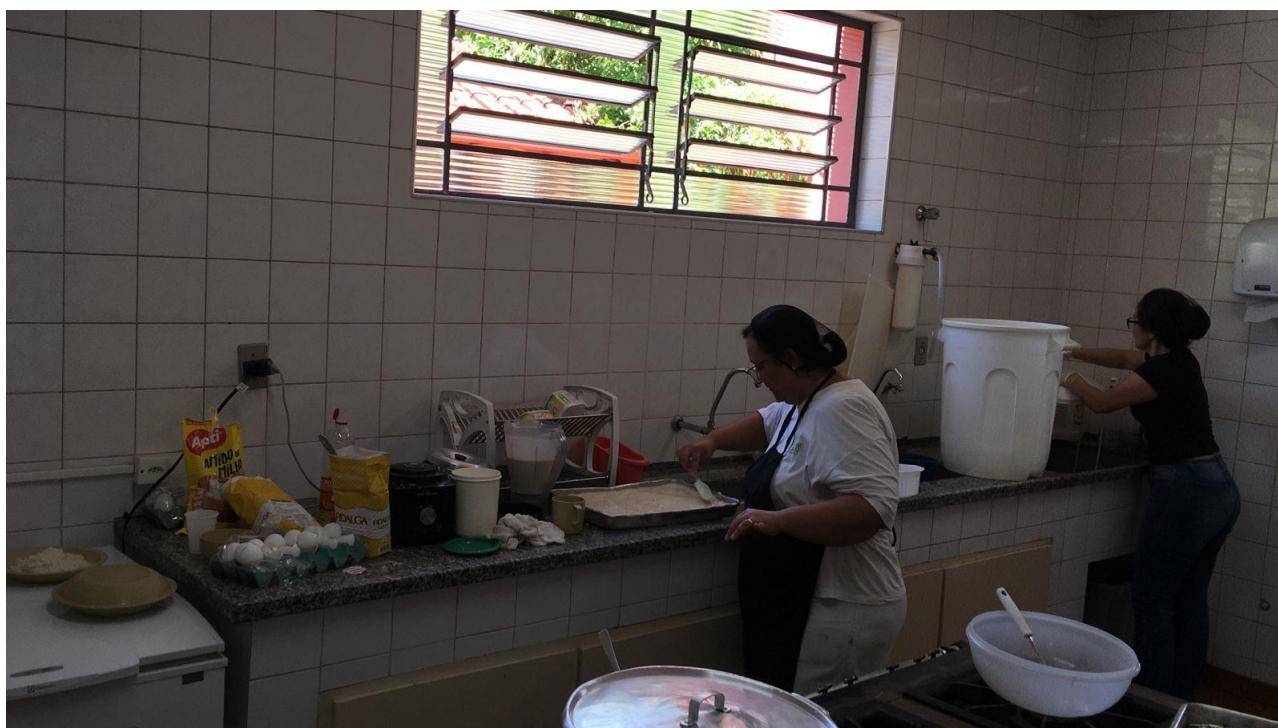


Foto 3 - Bancadas sem tomadas suficientes, necessitando o uso de benjamins. Necessária adequação.



Foto 4 - Instalações Aparentes sem padronização, necessitando sua adequação para instalações embutidas, que trazem menor risco aos usuários.



Foto 5 - Tomadas fora do padrão NBR 5410, sem conector de aterramento, necessitando substituição.

Tais problemas não são isolados, se repetindo em toda a unidade, que se somam pela ausência de quadros elétricos com disjuntores suficientes para a devida separação dos circuitos pela quase totalidade dos ambientes, necessitando de uma reforma completa das instalações elétricas para a segurança dos usuários.

1 - Normas utilizadas:

- * Fornecimento de Energia Elétrica em tensão Secundária de Distribuição – GED 13
- * NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão – ABNT;

2 – Carga da Instalação

Na unidade consumidora temos os seguintes quadros:

Fraldário:

Tipo	Carga (W)	Qtd.	Total (W)
Iluminação	100	11	1100
Tomadas	100	10	1000
Tomadas	300	1	300
Tomadas	600	3	1800
Chuveiro	5500	3	16500
		Total=	20700

Áreas Molhadas e Diretoria

Tipo	Carga (W)	Qtd.	Total (W)
Iluminação	100	28	2800

Tomadas	100	17	1700
Tomadas	300	6	1800
Tomadas	600	9	5400
Chuveiro	4500	7	31500
		Total=	43200

Ampliação

Tipo	Carga (W)	Qtd.	Total (W)
Iluminação	100	18	1800
Tomadas	100	21	2100
Tomadas	300	10	3000
Tomadas	600	3	1800
Chuveiro	4500	6	27000
		Total=	35700

2- Tensão de Fornecimento

O fornecimento será bifásico em tensão secundária de distribuição, 220/127V.

3 – Padrão de Entrada

O padrão de entrada deverá ser revisado para compatibilização com as cargas pré-existentes.

4 – Poste

O poste utilizado será o poste da concessionária CPFL.

5 – Eletrodutos, condutores e disjuntores.

Para os condutores serão utilizados os cabos unipolares isolados, de cobre, bitola conforme tabelas a seguir, isolamento de PVC, 750V. Os mesmos estão instalados em eletrodutos embutidos no piso, parede e laje, conforme projeto. Como se trata de reforma, a preferência é a utilização dos dutos existentes. Em caso de impossibilidade, deve-se seguir o projeto.

6 – Proteção:

Serão instalados disjuntores de acordo com os quadros em projeto, termomagnéticos, capacidade de ruptura simétrica de 10KA em 220V, tensão de isolamento mínima de 380V, conforme NBR-5361. Ainda de acordo com a GED 18334, deverá ser previsto a instalação de DPS na caixa de medição, bem como do Interruptor Diferencial Residual (IDR) geral nos quadros.

7. – Aterramento e SPDA

O DPS e o sistema de aterramento serão executados conforme GED 18334, visto que conforme memória de cálculo do SPDA, para a proteção do local deve ser utilizado DPS na entrada de energia, não havendo necessidade de malha externa de aterramento.

Sem mais para o momento

Paulo Miguel Moreira e Oliveira
Eng. Eletricista Responsável
CREA 506.921.10.92 SP