



TRABALHO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS E PREDIAIS

Aluno: Abrahão Batista da Silva e
Eduardo Carneiro de Campos

Relatório de simulação para aumento de carga

Trabalho elaborado em cumprimento as exigências da disciplina Instalações elétricas e Prediais ministrada pelo Prof. Sidney do curso de engenharia civil da Universidade Iguaçu.

Nova Iguaçu, 23 de outubro de 2017.

- Introdução

De acordo com a simulação realizada no site da light, foi sugerido que passássemos para o sistema trifásico, visto que o consumo seria de aproximadamente 15kW. Abaixo seguem os dados informados para a mudança e o resultado fornecido pela simulação

- Características

Ligação Individual
Classe de consumo residencial

- Tipo de distribuição

Rede aérea no mesmo lado do imóvel

- Tipo de ancoramento do ramal de ligação

Ancorado em poste junto ao muro

- Comprimento do ramal de ligação

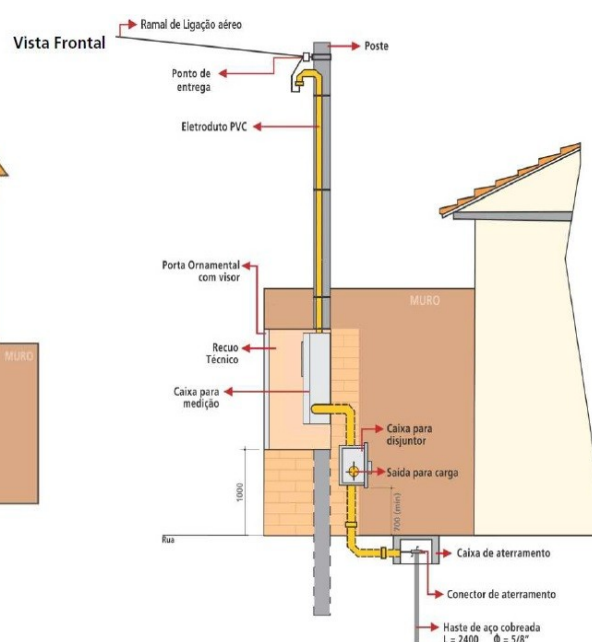
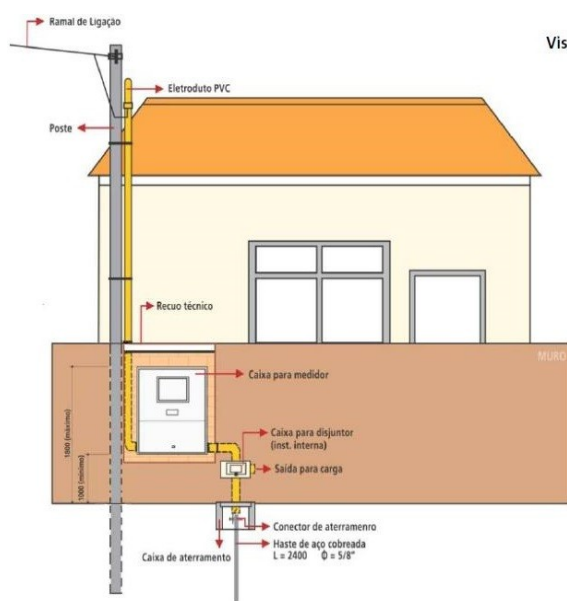
15 metros

- Área total construída do imóvel

150 m²



- Desenho do padrão de ligação



- Equipamentos

Aparelho de DVD	3	
Aparelho de som	2	
Ar condicionado até 7.500 BTU	2	
Batedeira	1	
Bomba d'água até 3/4 HP	1	
Cafeteira elétrica	1	
Computador	3	
Ferro de passar roupas	1	
Forno de micro-ondas	1	
Forno elétrico	1	
Geladeira	2	
Liquidificador	1	
Máquina de lavar roupas - água quente	1	
Secador de cabelos	2	
Tanquinho de lavar roupas	1	
Televisão de 40 polegadas	2	
Ventilador portátil	2	

- Plano orçamentário

LISTA DE MATERIAIS	QUAN T.	PREÇO R\$
Suporte de ancoramento do ramal de ligação (armação vertical para poste)	1 peça	R\$6,00
Conector de aterramento	1 peça	R\$17,00
Eletroduto rígido de PVC de 1 ½" para o ramal de entrada	1 peça	R\$28,00
Fio de cobre nu 10 mm ² para o aterramento	1,5 m	R\$5,55
Disjuntor - 40 A trifásico	1 peça	R\$36,00
Haste de aço cobreada de 5/8" de diâmetro e 2,40m de comprimento	1 peça	R\$13,00
Poste de 6 m com 75 daN	1 peça	R\$480,00
Caixa polimérica polifásica CTP	1 peça	R\$74,90
Eletroduto rígido de PVC 3/4" para descida do aterramento	1 peça	R\$13,00
Caixa para disjuntor CDJ 3 trifásico	1 peça	R\$45,00
Caixa de aterramento (250 x 250 x 250 mm)	1 peça	R\$57,00
Bucha de PVC para eletroduto rígido de 1 ½"	3 peças	R\$6,00
Arruela de PVC para eletroduto rígido de 3/4"	1 peça	R\$3,00
Arruela de PVC para eletroduto rígido de 1 ½"	1 peça	R\$5,00
Curva de PVC 90º para eletroduto rígido de 1 ½"	2 peças	R\$9,60
Bucha de PVC para eletroduto rígido de 3/4"	1 peça	R\$2,00
Luva de PVC para eletroduto rígido de 1 ½"	2 peças	R\$6,00
	SUBTOTAL:	

	R\$806,15
--	-----------

Sites de consulta para orçamento:

<https://www.chatuba.com.br>. Acesso em 17 de outubro de 2017.

<https://lista.mercadolivre.com.br>. Acesso em 17 de outubro de 2017.

<http://buscar.casashow.com.br>. Acesso em 17 de outubro de 2017.

<http://www.ferragensebazar.com.br>. Acesso em 17 de outubro de 2017.

SALÁRIO DE ENGENHEIRO: R\$7.900,90 reais – Jornada de oito horas de trabalho

Sabendo que o serviço será realizado em 5 dias, logo seu salário será de R\$ 1.580,18 reais

O gasto geral será de R\$ 2.400,00 reais

Tabela de valor de contrato aplicado à ART de obra ou serviço

TABELA A OBRA OU SERVIÇO		VALOR
FAIXA	CONTRATO (R\$)	R\$
1	até 8.000,00	81,53

- Resultado da simulação

Ligação individual para classe de consumo residencial do tipo trifásico para cargas até 15kW.

A demanda estimada em função das informações prestadas é de 11,89 kW

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi muito interessante para o desenvolvimento dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, sendo enriquecedor para avaliação de um orçamento de instalação de um relógio trifásico e sobre tudo um ótimo aprendizado, respeitando as normas da ABNT e NBR 5410 E 5444.