**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

**ELE 0523/INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

PROJETO ELÉTRICO DE EDIFÍCIO RESIDENCIAL

3a. AVALIAÇÃO - PERÍODO 2020.6

**Projetistas:** Bruno Matias de Sousa\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nota:\_\_\_\_\_

(*Grupo)* Levy Gabriel da Silva Galvão\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nota:\_\_\_\_\_

Esta ficha de avaliação consta como um registro temporário apenas para nortear o projeto dos apartamentos. O memorial descritivo se encontra incompleto devido faltar alguns elementos do restante do projeto.

O somatório das potências se deu da seguinte forma, considerando fator de demanda de 0.24 para PTUG + iluminação e 0.4 para PTUE (de acordo com tabelas):

* Para o Quadro dos apartamentos, a seção inicial dos condutores fase foi definida como 25mm². A partir da Tabela a queda de tensão unitária é 1.49 V/A.km, resultando em uma altura máxima de 42m para essa bitola de condutores. Consequentemente este cabo pode atender todos os apartamentos;
* Para o Quadro do subsolo/garagem, a seção inicial dos condutores fase foi definida como 2.5mm². A partir da Tabela a queda de tensão unitária é 14.7 V/A.km, resultando em uma altura máxima de 34m para essa bitola de condutores. Consequentemente este cabo pode atender facilmente a garagem.
* Para o quadro do térreo e da casa do zelador, a seção inicial dos condutores fase foi definida como 6mm². A partir da tabela a queda de tensão unitária é 6.14 V/A.km. Para o térreo resulta em altura máxima de 25m com possibilidade de atendimento. Porém para a casa do zelador a bitola não é adequada, pois resulta em altura máxima de 29m, sendo que este recinto localiza-se a 33m. Desta forma recorre À bitola de 10mm² e com os cálculos refeitos (para 3.67 V/A.km), resulta em uma altura máxima de 49m, permitindo o atendimento.

Outro detalhe sobre a queda de tensão diz respeitos aos alimentadores individuais que saem do Quadro geral do condomínio e atendem a iluminação e tomadas para iluminação de emergência para as escadas e os halls dos 10 pavimentos. Realizando a análise de queda de tensão para cada um dos circuitos monofásicos de 2.5mm² e 1.5mm², de mesma corrente instalada (9.09A), considerando o FP = 0.96 na Tabela e obtém-se para uma bitola de 4mm² 10.6 V/A.km que resulta em altura máxima de 39m, sendo esta a bitola necessária para esses alimentadores que podem ser derivados para a bitola inicial de 1.5mm² e 2.5mm² em cada pavimento.