

Exercícios

Evandro Junior Rodrigues

Agosto 2016

Exercício 1

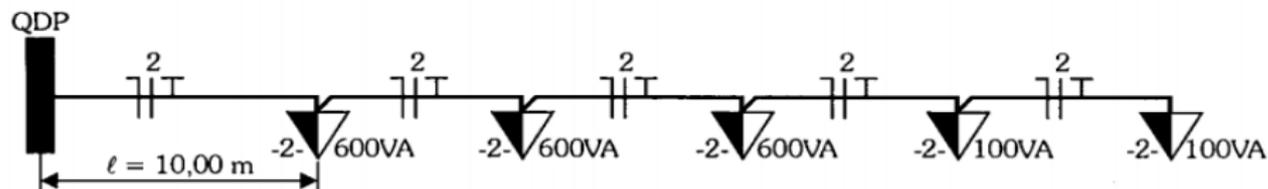
Dimensionar os condutores e o Disjuntor para um chuveiro de 7500 W ligado em 220V com isolação em PVC, eletroduto PVC embutido em alvenaria, temperatura ambiente 40 graus.

Exercício 2

Dimensionar os condutores e o Disjuntor para um chuveiro de 7500 W ligado em 127V com isolação em EPR, eletroduto PVC embutido em parede termicamente isolante, temperatura ambiente 30 graus.

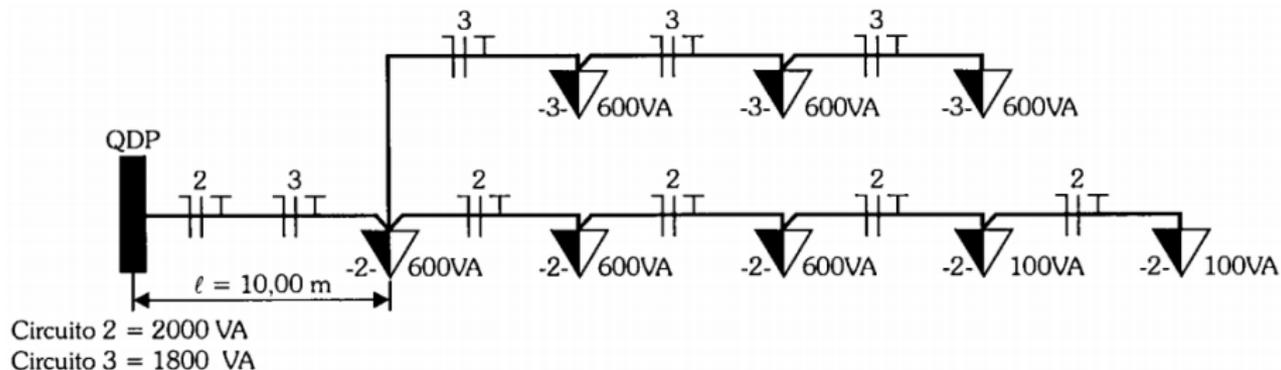
Exercício 3

Dimensionar os condutores e o Disjuntor para um circuito das tomadas da cozinha, cuja potência é dado na figura abaixo; isolamento do condutor de XLPE. Para a ligação do QDP até as tomadas, os condutores estão passando por caneleira provida de separações sobre parede; temperatura = 40 graus.



Exercício 4

Calcular os condutores do circuito 2 e do circuito 3 que ligam as tomadas abaixo além de seus respectivos Disjuntores. Considere a isolação do condutor de PVC; Eletroduto embutido em alvenaria; temperatura em 40°C.



Exercício 5

De acordo com o Exemplo 1 da aula passada, agora faça:

- Coloque todas as lâmpadas e tomadas de todos os cômodos desta planta, respeitando sua simbologia e informando a legenda de cada um deles.
- Coloque o quadro geral, o mais centralizado possível
- Passe todos os eletrodutos necessário, tanto por cima da laje, ou por baixo do piso, ou pelas paredes, respeitando sua simbologia.
- Agora passe todas as fiação pelos eletrodutos, tanto de fase, neutro e terra, para alimentar os circuitos terminais.
- Dimensione todos os condutores dos circuitos que você criou
- Dimensione todos os Disjuntores de todos os circuitos

Obs.: Considere a isolação do condutor de PVC; Eletroduto embutido em alvenaria; temperatura em 30°C.

Considere também que os disjuntores estarão no quadro de distribuição de potência sem ventilação.

Exercício 5 - Continuação

Planta



Legenda

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | ponto de luz no teto | | ponto de tomada média monofásica com terra |
| | ponto de luz na parede | | cx de saída média bifásica com terra |
| | interruptor simples | | cx de saída alta bifásica com terra |
| | interruptor paralelo | | campainha |
| | ponto de tomada baixa monofásica com terra | | botão de campainha |

Símbolo



Eletroduto embutido na laje



Símbolo



Eletroduto embutido na parede



Símbolo



Eletroduto embutido no piso



Exercício 6

De acordo com o Exemplo 1 da aula passada, agora faça:

- Coloque todas as lâmpadas e tomadas de todos os cômodos desta planta, respeitando sua simbologia e informando a legenda de cada um deles.
- Coloque o quadro geral, o mais centralizado possível
- Passe todos os eletrodutos necessário, tanto por cima da laje, ou por baixo do piso, ou pelas paredes, respeitando sua simbologia.
- Agora passe todas as fiação pelos eletrodutos, tanto de fase, neutro e terra, para alimentar os circuitos terminais.
- Dimensione todos os condutores dos circuitos que você criou
- Dimensione todos os Disjuntores de todos os circuitos

Obs.: Considere a isolação do condutor de PVC; Eletroduto embutido em alvenaria; temperatura em 30°C.

Considere também que os disjuntores estarão no quadro de distribuição de potência sem ventilação.

Exercício 6

Um transformador tem 800 espiras no primário, no qual é aplicada uma tensão de 220V. Qual o número de espiras do secundário para que sua tensão seja de 20 V ?.

Exercício 7

Qual deve ser a relação de espiras num transformador abaixador de tensão de 110 V para 12 V ?. Qual a corrente no primário, se o secundário fornece 2 A para uma carga resistiva?.