

Durante a realização de uma perícia em determinada obra, em que um viaduto entrou em colapso e desmoronou antes da entrega, foi constatado que o engenheiro responsável técnico pela obra foi negligente no controle da execução do concreto. Além disso, verificou-se que o engenheiro responsável pela perícia possuía formação apenas em engenharia mecânica. Por fim, foi constatado erro de projeto estrutural, relatado no diário de obras pelo próprio engenheiro responsável técnico, porém, a fiscalização determinou a continuidade dos trabalhos sem consulta ao projetista ou alteração do projeto. Com base nessa situação hipotética, julgue o próximo item.

67.(ANTT/CESPE/2013) O registro no diário de obras do erro de projeto transfere a responsabilidade do desmoronamento para a fiscalização.

Resolução:

67. Falso - os erros de concepção ou de cálculo de projeto tornam seus autores responsáveis pelos danos deles resultantes. Perante o proprietário ou a Administração, responderá sempre o construtor da obra, mas com direito a chamamento de quem elaborou o projeto ou efetuou os cálculos, se os defeitos tiverem origem em falhas desses profissionais ou empresas especializadas.

32.(TRT-6/FCC/2012) Considere a ligação elétrica dos quadros a seguir.



Para a instalação elétrica de baixa tensão do quadro parcial de luz e força da figura foram utilizados quatro condutores de cobre, embutidos em eletroduto metálico. A seção transversal dos condutores de fase e neutro é 70 mm^2 . Para a proteção das instalações, a seção transversal mínima do condutor de proteção, em mm^2 , é

- A) 70
- B) 50
- C) 35
- D) 25
- E) 16

Resolução:

De acordo com a NBR 5410/2004 - Instalações elétricas de baixa tensão; 6 Seleção e instalação dos componentes; 6.4 Aterramento e equipotencialização; 6.4.3 Condutores de proteção (PE)

6.4.3.1 Seções mínimas

6.4.3.1.3 Em alternativa ao método de cálculo de 6.4.3.1.2, a seção do condutor de proteção pode ser determinada através da tabela 58. Quando a aplicação da tabela conduzir a seções não padronizadas, devem ser escolhidos condutores com a seção padronizada mais próxima. A tabela 58 é válida apenas se o condutor de proteção for constituído do mesmo metal que os condutores de fase. Quando este não for o caso, ver IEC 60364-5-54.

Tabela 58 — Seção mínima do condutor de proteção

Seção dos condutores de fase S mm ²	Seção mínima do condutor de proteção correspondente mm ²
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

Como $S = 70 \text{ mm}^2$, então a seção transversal mínima do condutor de proteção é de $S / 2 = 70 / 2 = 35 \text{ mm}^2$

Alternativa C é correta.

Acerca das instalações, equipamentos, dispositivos e componentes das edificações, julgue o item que se segue.

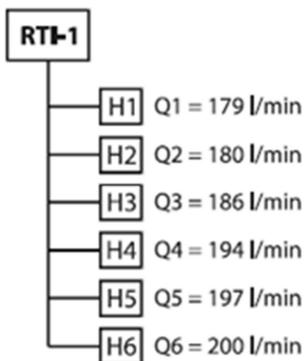
56.(TRE-RJ/CESPE/2012) Os elevadores são equipamentos de saída de emergência das edificações.

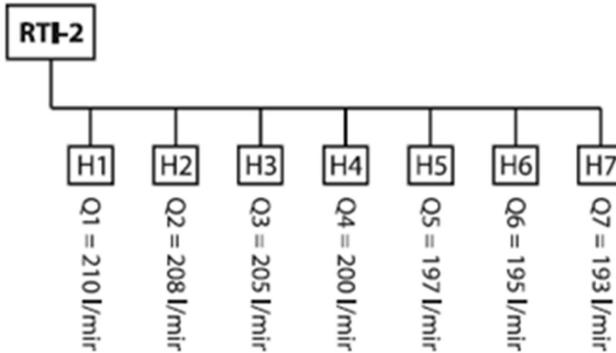
Resolução:

56. Falso - elevadores são considerados equipamentos de transporte vertical de pessoas e materiais. As saídas de emergência em edifícios são os caminhos contínuos, devidamente protegidos, proporcionados por portas, corredores, halls, passagens externas, balcões, vestibulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de um incêndio, de qualquer ponto da edificação até atingir a via pública ou espaço aberto, protegido do incêndio, em comunicação com o logradouro.

80.(TCE-SC/FEPESE/2010) Quanto à Reserva Técnica de Incêndio – RTI, a norma do Corpo de Bombeiros diz: “a RTI deve garantir uma autonomia mínima de 30 min para o sistema, e mais: nas edificações com risco leve, deve-se tomar a vazão do hidrante mais favorável (maior pressão), acrescido de 2 minutos por hidrante excedente a quatro”.

Temos abaixo duas edificações de risco leve; uma é verticalizada e a outra horizontal, com os hidrantes todos na mesma cota. Em cada hidrante (Hn) a vazão (Qn) já foi previamente determinada. Calcule a RTI-1 da edificação I e RTI-2 da edificação II e assinale a alternativa que apresenta estas reservas.





- A) RTI-1 = 6800 litros e RTI-2 = 6948 litros.
B) RTI-1 = 6800 litros e RTI-2 = 7560 litros.
C) RTI-1 = 6800 litros e RTI-2 = 7140 litros.
D) RTI-1 = 6086 litros e RTI-2 = 6948 litros.
E) RTI-1 = 6086 litros e RTI-2 = 7560 litros.

Resolução:

Para a edificação I, temos:

- 6 hidrantes, isto é, 2 hidrantes excedente a 4.
- maior pressão = 200 l/min

Logo:

RTI-1 = 200 l/min. (30 min + 2min/hidrante excedente a quatro x 2 hidrantes)

RTI-1 = 200 l/min. (34 min) = 6800 l

Para a edificação II, temos:

- 7 hidrantes, isto é, 3 hidrantes excedente a 4.
- maior pressão = 210 l/min

Logo:

RTI-1 = 210 l/min. (30 min + 2min/hidrante excedente a quatro x 3 hidrantes)

RTI-1 = 210 l/min. (36 min) = 7560 l

Alternativa B é correta.