

36.(TJ-RO/CESPE/2012) Assinale a opção correta, relativa ao subsistema de esgoto sanitário.

A) Uma vez utilizada, a água distribuída à população se deteriora, tornando-se repulsiva aos sentidos, nociva em consequência da poluição e da contaminação e imprestável mesmo para usos secundários.

B) O material mais frequentemente empregado nas tubulações que compõem esse subsistema é o cimento amianto, em função de sua resistência.

C) As redes de esgoto sanitário são formadas por canalizações de diâmetros bem dimensionados e constantes para atender a intensa vazão proveniente do uso urbano.

D) O subsistema de esgoto sanitário é independente do subsistema de abastecimento de água.

E) As ligações prediais destinam-se à concordância, inspeção, limpeza e desobstrução dos trechos dos coletores.

Resolução:

Alternativa A – Correta: em relação ao subsistema de esgoto sanitário, uma vez utilizada, a água distribuída à população se deteriora, tornando-se repulsiva aos sentidos, imprestável mesmo a usos secundários, e nociva, em consequência da poluição e da contaminação. O seu imediato afastamento e um destino tal que não venha a comprometer a salubridade ambiental são providências que não podem ser postergadas.

Alternativa B – Incorreta: no subsistema de esgoto sanitário, normalmente, são utilizados tubos de seção circular, cujos materiais mais comuns são: cerâmica, concreto simples ou armado, cimento-amianto, ferro fundido e PVC. De todos os materiais mencionados, o PVC é o mais utilizado para instalações hidráulicas prediais. Já para redes de esgotos, as tubulações de concreto possuem vasto uso, devido sua alta resistência.

Alternativa C – Incorreta: as redes de esgoto sanitário são formadas por canalizações de diversos diâmetros e funções, entre as quais se destacam por ordem crescente de vazão e de seqüência de escoamento: ligações prediais, coletores

secundários, coletores primários, coletores tronco, interceptores e emissários.

Alternativa D – Incorreta: o subsistema de esgoto sanitário constitui-se no complemento necessário do subsistema de abastecimento de água, porém, as divergências são flagrantes e profundas, considerando que funcionam em sentido inverso, iniciando um onde o outro termina. A cada trecho da rede de distribuição de água deve corresponder o da rede coletora de água servida, ambas com exercício em marcha. Os fluxos, contudo, são opostos e de características diversas: o de água potável sob pressão, em conduto forçado e com vazão decrescente; o de esgoto, sob pressão atmosférica, em conduto livre e com vazão crescente.

Alternativa E – Incorreta: as ligações prediais são constituídas pelo conjunto de elementos que têm por finalidade estabelecer a comunicação entre a instalação predial de esgotos de um edifício e o sistema público correspondente. Já os poços de visita destinam-se à concordância, inspeção, limpeza e desobstrução dos trechos dos coletores; para isso devem ser instalados nas extremidades das canalizações, nas mudanças de direção, de diâmetro e de declividade, nas intersecções e a cada 100 m, aproximadamente, nos trechos longos.

Alternativa A é correta.

15.(SEAP/VUNESP/2014) Uma edificação em três pavimentos será alimentada em baixa tensão, com duas fases de 110 V e neutro. Recomenda-se, como cuidados de projeto,

- A) separação entre os circuitos dos diferentes andares, e colocação de disjuntor específico no neutro da alimentação.
- B) colocação de disjuntor específico no neutro da alimentação, e separação de circuitos de alimentação em 220 V.
- C) separação entre circuitos de alimentação de tomadas e circuitos de iluminação, e aterramento de circuitos mediante ligação ao neutro da alimentação.
- D) separação entre circuitos de alimentação de tomadas e circuitos de iluminação, e separação de circuitos de alimentação

em 220 V.

E) aterramento de circuitos mediante ligação ao neutro da alimentação, e separação entre os circuitos dos diferentes andares.

Resolução:

Toda a instalação elétrica deve ser dividida em vários circuitos para limitar as consequências de uma falta, que provocará apenas seccionamento do circuito defeituoso; facilitar a instalação na passagem dos condutores nos eletrodutos, ligação em interruptores e tomadas; facilitar verificações, ensaios e manutenção; evitar os perigos da falha de um único circuito. Os circuitos terminais devem ser individualizados pela função dos equipamentos de utilização que alimentam. Em particular, devem ser previstos circuitos terminais distintos para pontos de iluminação e para pontos de tomada. Outra recomendação importante de projeto é a escolha da alimentação dos circuitos com tensões de 110 V e 220 V. Recomenda-se a separação em 110 V para circuitos de iluminação e tomadas de uso geral, assim como para tomadas de uso específico e correntes menores que 10 A; e 220 V para tomadas de uso específico com correntes maiores que 10 A.

Obs: os circuitos não são separados por andares e sim pelo tipo de equipamento a alimentar. O neutro não é ligado ao disjuntor, pois é condutor de potencial nulo. O condutor PE (terra) é o condutor que fornece a proteção equipotencial. É o condutor ligado ao sistema de aterramento da residência, protegendo a instalação elétrica, os equipamentos e os seus usuários. Quanto ao neutro, a NBR 5410 indica que se deve aterrá-lo junto à medição e levar os condutores separados (neutro e proteção) para dentro da instalação. Esse esquema é chamado de TN-S.

Alternativa D é correta.

37.(TJ-PA/VUNESP/2014) Repartições públicas do poder judiciário ocupam edifício de múltiplos pavimentos, no qual há intensa movimentação vertical de pessoas entre os andares. O edifício,

que conta com vários grupos de elevadores que hoje operam com comandos separados, receberá um projeto de modernização das instalações correspondentes. Em relação à situação atual, o emprego de microprocessadores no controle de elevadores resultará em

- A) aumento da altura total da prumada de elevadores, para acomodar os equipamentos de informática na parte superior da torre.
- B) racionalização das paradas e melhor gestão do consumo de energia.
- C) aumento do consumo total de energia em função do acréscimo devido à alimentação dos computadores que acionam o sistema.
- D) aumento significativo da carga total instalada, em função do acréscimo devido à alimentação dos computadores que acionam o sistema.
- E) redução da largura útil das cabines, para acomodação dos equipamentos de informática.

Resolução:

O uso de microprocessadores dinamiza o uso dos elevadores. Um microprocessador é um circuito integrado, que possui um chip de silício em seu interior; capaz de realizar funções complexas de processamento de sinais, fazendo o processamento de informações, como em um computador. Para controlar um elevador, o microprocessador funciona como uma unidade central, precisando de circuitos integrados (chips) em sua volta que realizem as funções necessárias, tais como, memórias RAM, ROM, timers etc. Essa implantação, visando à modernização das instalações, racionaliza as paradas podendo economizar cerca de 30% de energia elétrica, além de proporcionarem viagens bem mais confortáveis e silenciosas.

Obs: o uso de microprocessadores não tende a alterar o layout da área destinada à circulação por elevadores, como altura total e largura útil das cabines. Essa implantação tende a causar economia de uso na energia, além de pouco afetar no aumento de

carga instalada.

Alternativa B é correta.

80.(MPE-PR/ESPP/2013) Leia a sentença e assinale a alternativa que preencha a lacuna corretamente: “ _____ é um grupo organizado de pessoas voluntárias ou não, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, abandono e combate a um princípio de incêndio e prestar os primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida.”

- A) Brigada de incêndio.
- B) Prevenção de incêndio.
- C) Plano de segurança contra incêndio.
- D) Combate à incêndio.
- E) Exercício simulado.

Resolução:

Brigada de incêndio: foi criada com a finalidade de promover a prevenção e o combate ao princípio de incêndio. É um grupo organizado de pessoas voluntárias ou não, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, abandono de área, combate a princípio de incêndio e incêndio, e prestar os primeiros socorros, dentro de uma área pré-estabelecida. Outro objetivo da brigada de incêndio é acompanhar o número de eventos acidentários ocorridos na empresa.

Prevenção de incêndio: consiste em evitar que ocorra fogo, utilizando-se certas medidas básicas, que envolvem o conhecimento, entre outros itens, das características do fogo, das propriedades de riscos dos materiais, das causas de incêndios e dos estudos dos combustíveis.

Plano de segurança contra incêndio: são as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de riscos que devem se apresentadas ao Corpo de Bombeiros, tanto para edificações permanentes, quanto para as instalações e ocupações temporárias.

Combate à incêndio: utilização de técnicas e equipamentos por pessoas devidamente habilitadas ou por equipamentos

automáticos instalados na edificação, com o intuito de combater e evitar o alastramento do fogo.

Exercício simulado: exercício que treina os voluntários da Brigada de Incêndio para agir em caso de acidentes, que exijam uma rápida e ordenada evacuação do prédio, permitindo aperfeiçoar as técnicas de salvamento e resgate de vítimas.

Alternativa A é correta.