

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os próximos itens, relativos a análise e interpretação de documentação técnica.

- 41** As minutas de editais de licitação, bem como as dos contratos, devem ser previamente examinadas e aprovadas por assessoria jurídica da administração.
- 42** Em se tratando de elaboração de projeto, realizado pela modalidade concurso, o vencedor deverá autorizar a administração a executá-lo quando julgar conveniente.
- 43** Nas contratações de obras, serviços e compras, o seguro garantia e a fiança bancária são as únicas opções do contratado para a prestação de garantia da proposta.
- 44** Se, em um contrato, houve uma diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da administração, devidamente autuados em processo, então se admite prorrogação do prazo de entrega.
- 45** As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.

Tendo em vista que uma boa fiscalização de obras e serviços é fundamental para o sucesso da sua execução, julgue os itens que se seguem.

- 46** Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a administração deverá restabelecer, por aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.
- 47** É obrigação do contratado manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as responsabilidades por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 48** Em se tratando de obras e serviços, executado o contrato, o seu objeto será recebido definitivamente pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização.

Determinado ente público do estado de Santa Catarina contratará, pelo regime de contratação semi-integrada, conforme Lei n.º 14.133/2021, empresa especializada para a construção de uma rodovia estadual, cujo custo e prazo de execução, constantes do projeto básico, são, respectivamente, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais) e 360 dias. Sabe-se que a responsabilidade pelo licenciamento ambiental ficará a cargo do ente público contratante.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens subsequentes, que tratam de licitações e contratação de obras públicas bem como de legislação ambiental.

- 49** Essa peça técnica, denominada projeto básico, além de possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, assegura a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.
- 50** No regime de contratação semi-integrada, o projeto básico poderá ser alterado, mediante prévia autorização do ente público, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pela contratada em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação, assumindo a contratada a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do referido projeto.
- 51** A sistemática de medição e pagamento dessa obra será, preferencialmente, feita por preços unitários, associada à execução de quantidades de itens unitários vinculadas ao cronograma físico-financeiro constante do projeto executivo.
- 52** Caso haja ordem de paralisação desse contrato por parte do ente público, o cronograma de execução do contrato administrativo poderá ser prorrogado por meio de um aditivo contratual de prazo.

- 53** Como se trata de uma obra pública, a autorização, por parte do órgão ambiental competente, para a extração de pedras e areia a serem utilizadas na execução do empreendimento, poderá ser dispensável, desde que esses minerais estejam localizados em florestas de domínio público.

- 54** Nesse caso específico, o custo referente aos estudos necessários ao processo de licenciamento bem como o custo de análise para a obtenção das licenças ambientais correrão a expensas do ente público do estado de Santa Catarina.

- 55** Caso algum funcionário público, nos procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental, sonegue informações ou dados técnicos, estará cometendo crime contra a administração ambiental.

Com relação a orçamentos de obras pública de edificações, julgue os itens subsequentes, tendo como referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

- 56** Os custos das ferramentas e dos equipamentos de proteção individual (EPIs) utilizados no canteiro de obras são considerados custos indiretos.

- 57** Tributos incidentes sobre os veículos utilizados na obra, como o imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA) e o seguro obrigatório, são considerados como parcelas dos benefícios e despesas indiretas (BDI).

- 58** No caso de equipamento de pequeno porte, como uma betoneira, para o cálculo do custo horário durante a sua operação efetiva, a parcela referente aos custos com mão de obra na operação não é apropriada na composição de custo horário produtivo.

- 59** A apropriação dos percentuais de encargos sociais varia de acordo com o regime de contratação do empregado (horista ou mensalista) e a localidade em que a obra será executada.

Julgue os itens subsequentes, considerando a situação hipotética envolvendo a execução de obras de reforma e recuperação de uma edificação, incluindo a sua garagem localizada no subsolo.

- 60** Caso seja necessário reforçar as fundações da edificação com estacas inclinadas e sem ocasionar vibrações durante os serviços, é correto utilizar estacas do tipo raiz.

- 61** O uso do barramento de equipotencialização principal da edificação não é recomendável para fins de aterramento funcional, por isso, uma alternativa, para esse fim, é a utilização de aterramento independente.

- 62** O uso de tinta epóxi para revestir todo o piso da garagem apresenta como vantagens a durabilidade, a facilidade de limpeza e manutenção, além de suportar tráfego constante.

- 63** Caso seja necessário conter a infiltração no poço do elevador, que está submetido a pressão unilateral negativa, é indicada a impermeabilização com sistema rígido.

Um prédio particular foi avaliado para fins de aquisição pela administração pública, porém, durante a auditoria do processo, se verificou que o avaliador tinha uma relação de parentesco com o dono do imóvel. Ao ser questionado, respondeu que a avaliação é um processo determinístico, que possuía a habilitação técnica necessária e não havia impedimento normativo para ele desenvolver o trabalho. Além disso, o avaliador desconsiderou da avaliação as informações sobre o uso e ocupação do solo, por não haver obrigatoriedade normativa para esse quesito e, portanto, seria irrelevante, por se tratar de ocupação do imóvel para atividade pública.

Com relação aos achados da referida auditoria, julgue os itens a seguir, conforme a ABNT NBR 14653.

- 64** Na avaliação do prédio em tela, é cabível observar as informações sobre o uso e ocupação do solo, que tem previsão normativa na vistoria do imóvel.
- 65** A ausência de impedimento normativo para possíveis conflitos de interesse permite que o avaliador execute seu trabalho, desde que adote métodos determinísticos rastreáveis em seu laudo.

A respeito da metodologia de orçamentação do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), julgue os itens subsequentes.

- 66** Quando são assentadas em ambientes pequenos, as placas de revestimentos cerâmicos constituem um exemplo de fator influenciador dos coeficientes aferidos associado ao produto.
- 67** Na definição dos custos horários dos equipamentos, são contempladas as paralisações e as reduções de produtividade oriundas das chuvas previstas no histórico pluviométrico de cada região.
- 68** A razão unitária de produção (RUP) é o método adotado pelo SINAPI para análise de produtividade de mão de obra, empregando os conceitos de RUP diária, RUP cumulativa e RUP potencial.

Na execução do contrato de uma obra pública, licitada de acordo com a Lei n.º 14.133/2021, a data do orçamento de referência é janeiro de 2021; a última data de entrega de propostas ocorreu em dezembro de 2021; o contrato foi assinado em janeiro de 2022; e o prazo contratual para execução do objeto é de dez meses.

Tendo como referência as informações precedentes, julgue os itens subsequentes, de acordo com a legislação adotada na licitação.

- 69** A data base a ser considerada em hipótese de reajustamento é vinculada a dezembro de 2021.
- 70** Mantido o prazo de execução contratual, é dispensável cláusula de reajustamento.

No que se refere a obras portuárias, julgue os itens subsequentes.

- 71** Dentre as obras de proteção de portos, a diferença entre molhe e quebra-mar é que quebra-mar se caracteriza por não apresentar ligação com a terra.
- 72** Apesar de permitir percorrer pilhas de até três contêineres, uma desvantagem do pórtico tipo aranha (*straddle carriers*) é a dificuldade em se obter um bom aproveitamento da área de armazenagem, pois ele necessita de espaço disponível para corredores.
- 73** Fundeio é o local, próximo ao canal de acesso, onde é proibido pela autoridade marítima a atracação de navios de porte elevado, tendo em vista a profundidade inadequada e os riscos de encalhe de embarcações.

Em relação às redes públicas de água e esgoto sanitário, julgue os itens a seguir.

- 74** Apesar de os sifões invertidos das redes de esgoto sanitário funcionarem sob pressão, nele, os escoamentos trabalham por gravidade.
- 75** Nas redes de abastecimento de água, as válvulas aliviadoras de pressão substituem de forma mais eficiente as ventosas, ao permitir a expulsão do ar durante o enchimento da linha.
- 76** Para evitar danos causados por obstruções, os coletores devem ser dimensionados como dutos forçados, de jusante para montante.

Quanto às características e componentes das barragens de terra, julgue os próximos itens.

- 77** O enrocamento de proteção tem a finalidade de proteger o talude de montante da ação de ondas ou correntes.
- 78** Na execução de barragens de terra, o projeto deve garantir a ausência de material argiloso em suas camadas de compactação.
- 79** Uma função do sistema de drenagem interna é controlar a percolação da água na face de jusante, buscando evitar o fenômeno de *piping*.

A respeito das características das turbinas utilizadas em geração de energia elétrica, julgue os itens a seguir.

- 80** Uma vantagem da turbina do tipo Kaplan é ter uma baixa variação de rendimento quando há mudança da descarga de água.
- 81** As turbinas hidráulicas de reação são classificadas como de escoamento radial e de escoamento axial.
- 82** Apesar de serem usuais em usinas de queda d'água elevada, uma desvantagem da utilização de turbinas do tipo *straflo* é a necessidade de instalação do gerador no interior do seu bulbo.

Quanto a sistemas de irrigação de solos, julgue os itens subsequentes.

- 83** Uma desvantagem na adoção de fertirrigação é o consumo excessivo de fertilizantes, devido à necessidade de utilização de produtos mais puros para sua aplicação.
- 84** Para a implantação do sistema de irrigação por aspersão convencional, é necessário o nivelamento prévio do solo.
- 85** No dimensionamento hidráulico das tubulações do sistema de irrigação, a equação de Darcy-Weisbach pode ser utilizada para o cálculo da perda de carga unitária.

No que se refere a fiscalização de obras rodoviárias, julgue os próximos itens.

- 86** Reajustamento é uma forma de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que consiste na aplicação do índice de correção monetária previsto neste, que deve retratar a variação efetiva do custo de produção, admitida a adoção de índices específicos ou setoriais.
- 87** Sempre que compatível com o regime de execução, a medição será mensal em contratos de obras rodoviárias.
- 88** Em hipótese de supressão por parte da administração, o contratado não terá direito à extinção do contrato de obras rodoviárias que acarrete modificação em 30% em relação ao valor inicial do documento.
- 89** O anteprojeto é uma peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, não sendo possível a utilização de projetos anteriores que tenham embasado a concepção proposta.
- 90** O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato de obras rodoviárias deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação.

Julgue os itens subsequentes, relativos a controle de materiais.

- 91** Cal, sílica, alumina e óxido de ferro são os componentes essenciais do cimento Portland e constituem, geralmente, entre 95% e 96% do total na análise de óxidos.
- 92** A exsudação é um fenômeno de segregação que ocorre nas areias finas.
- 93** A fabricação do cimento Portland comporta seis operações principais; após a etapa de britagem, considerada a mais importante nesse processo, produz-se o clínquer.
- 94** O aditivo redutor/plastificante (P) é adicionado durante o processo de mistura do concreto fresco, com a finalidade de aumentar a plasticidade do concreto mantendo-se a relação água/cimento.
- 95** O plano de concretagem é a elaboração do planejamento formal para execução desse processo, sendo composto por quatro fases, a saber: transporte (interno e externo da obra), lançamento, adensamento e cura do concreto.
- 96** A influência do aditivo incorporador de ar sobre o concreto fresco apresenta, entre outras vantagens, melhor coeficiente de forma e diminuição da porcentagem de vazios acidentais e irregulares.

O Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) aglutina todo o conhecimento técnico necessário à elaboração de orçamentos de obras e serviços no âmbito do DNIT. Com referência ao SICRO, julgue os seguintes itens.

- 97** O SICRO faz a disponibilização de custos de referência de serviços e insumos apenas para os modais rodoviário e ferroviário.
- 98** A finalidade do caminhão-tanque distribuidor de asfalto é o transporte e a distribuição de material betuminoso em serviços de construção de pavimentos rodoviários, sendo indicado para operar com emulsões asfálticas, asfaltos diluídos ou cimentos asfálticos de petróleo.
- 99** A taxa Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) é adicionada ao custo de uma obra para cobrir as despesas indiretas que tem o construtor, mais o risco do empreendimento, as despesas financeiras incorridas, os tributos incidentes na operação, eventuais despesas de comercialização e o lucro do empreendedor.
- 100** São exemplos de custos indiretos: instalação do canteiro de obras, custos com a administração do local, aluguel da sede da empresa, equipamentos, mobilização e desmobilização do canteiro, seguros e despesas tributárias.

Espaço livre