



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

RESPOSTAS AOS RECURSOS

CARGO: TÉCNICO/ÁREA: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

PROTOCOLO: 561

Inscrição: 110679

Candidato: CECILIA LIESENFELD KREVER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 20/05/2014 18:28:11

Questão: 1

Bibliografia: NBR 7480

RECURSO:

A questão tem como tema o processo de fabricação das barras de aço para concreto armado. O gabarito considerou a resposta correta como sendo a resposta C. Apesar da compreensão da banca podemos considerar a má formulação das questões pois a NBR cita barras e fios onde: Barras: são produtos de aço de diâmetro nominal igual a 6,3 mm ou superior, obtidos exclusivamente por laminação a quente sem processo posterior de deformação mecânica, Fios: são produtos de aço de diâmetro nominal igual ou inferior a 10,0 mm, obtidos a partir de fio máquina por trefilação ou laminação a frio. Assim, a referida questão deveria ter no enunciado ou a Tensão de escoamento do material ou o diâmetro da seção das barras, de modo a não existir dúvida interpretação da referida questão. Também temos o fato de que nos conteúdos exigidos para área não está discriminado processo de fabricação de materiais, e sim a Resistência dos materiais e tipos de materiais de construção, um Técnico deve saber o modo de utilização, os tipos de barras, o dimensionamento das barras, mas não há necessidade de conhecer o processo de fabricação de todos os materiais usados na construção civil. Requerer-se a anulação da questão pois sem as tensões admissíveis ou o diâmetro da barra a interpretação da pergunta fica prejudicada, pois sem essas não pode-se determinar o processo de fabricação das mesmas, a questão acaba levando a dúvida interpretação acarretando prejuízo ao candidatos do concurso.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

Considera-se necessária para a correta resposta da questão considerada o conhecimento do candidato em relação ao fato de que as categorias CA-25, CA-50 e CA-60 referem-se a aços com valor característico da tensão de escoamento, respectivamente, iguais a 250, 500 e 600 MPa. Partindo deste ponto, a NBR 7480 é clara ao classificar barras nas categorias CA-25 e CA-50 e classificar fios os aços da



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

categoria CA-60. Desta forma a questão encontra-se correta ao afirmar que os aços CA-25 e CA-50 (barras) são fabricados por laminação à quente, enquanto que os aços tipo CA-60 são produzidos através de trefilação ou laminação à frio. Ressalta-se que para a correta interpretação da questão não se faz necessário definir o diâmetro das barras ou fios e que o conhecimento do processo de fabricação do aço utilizado é fundamental para definir as propriedades mecânicas do mesmo. Com o exposto sugere-se o INDEFERIMENTO do recurso proposto.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 512

Inscrição: 110679

Candidato: CECILIA LIESENFELD KREVER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 20/05/2014 14:28:09

Questão: 2

Bibliografia: NBR 6118/2007

RECURSO:

A questão tem como tema a durabilidade de um concreto classe C20 com relação de água cimento igual a 0,60. O gabarito considerou a resposta correta como sendo a resposta C embasando-se na NBR 6118/2007. Apesar da compreensão estabelecida pela banca, se analisarmos a Tabela 7.1, presente na página 18 da referida norma que trata da Correspondência de Classe de Agressividade e Qualidade do Concreto temos, que um concreto com relação água cimento igual ou menor que 0,65 é classe de agressividade I (resposta usada no concurso), mas sabendo-se que diminuindo o percentual de água usado para obtenção do concreto aumentamos a sua resistência a compressão e a durabilidade e verificando novamente a tabela, nos deparamos com o fato de um concreto com relação água/cimento igual a 0,60 se enquadra como atendendo os requisitos de agressividade classe II, por ser mais durável por ter uma menor relação de água/cimento. Ademais a questão foi mal formulada, pois se ela se embasa na NBR deve ser mais específica com relação ao percentual de água, não dando margem a má interpretação dos candidatos, sendo fiel aos valores apresentados em norma. Assim, requer a avaliação das ponderações apresentadas, de modo a promover a anulação ou a alteração de gabarito da questão para resposta D.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

A referida Tabela 7.1 da NBR 6118/2007 define as condições necessárias para o enquadramento do concreto segundo a classe de agressividade adotada. Percebe-se que a questão define um concreto com relação água/cimento igual a 0,60 e classe C20. Pois, com estas características, o concreto atende apenas a classe de agressividade I (resposta letra C). Para atender a classe de agressividade II, conforme recurso protocolado, o concreto deveria ter classe superior a C25, independente da relação água/cimento ser suficiente nesta situação. É importante ressaltar que a referida norma apresenta valores limites. Desta forma sugere-se o INDEFERIMENTO do recurso proposto.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 533

Inscrição: 110679

Candidato: CECILIA LIESENFELD KREVER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 20/05/2014 16:09:48

Questão: 20

Bibliografia: OLIVEIRA, D.P.R. Planejamento estratégico: metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 20002. STEINER,

RECURSO:

A questão tem como tema o planejamento na construção civil. O gabarito considerou a resposta correta como sendo a resposta B, onde todas as afirmações estariam corretas. Apesar da compreensão estabelecida pela banca, se analisarmos a 2 e a 3 afirmativas elas usam termos adequados. Temos 3 tipos de Planejamento de acordo com Steiner(1979) o planejamento estratégico, o Tático e o Operacional. Na segunda afirmativa temos presente o termo organizacionais, o termo adequado para a referida afirmativa deveria ser estratégico, pois é nele que se faz a organização de um empreendimento de modo a realizar as atividades sem interrupção ou prejuízo, é a o Planejamento do andamento e organização da obra, em períodos longos mas da maneira a se conseguir o menor prajo para realização do projeto, então o termo organizacionais foi usado de forma equivocada. Na 3 afirmativa temos que o planejamento Tático é usado para período de tempos menores, o Planejamento Tático é feito para suprir necessidades de médio período, com isso a o termos usado está em desacordo com o que é adotado no planejamento tático . Ademais como 2 das 3 firmativas estão usando termos não apropriados para as mesmas, apenas a primeira alternativa está correta. Assim, requer a avaliação das ponderações apresentadas, de modo a promover a alteração de gabarito da questão para resposta C, onde apenas o item I é verdadeiro.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

As argumentações apresentadas pela candidata **não procedem**. No item II onde diz que “Em relação as características organizacionais, o empreendimento deve ser concluído com o mínimo possível de mudanças no escopo, deve ter aceitação sem restrições pelo contratante ou cliente, deve ser realizado sem interrupção ou prejuízo nas atividades normais da empresa/organização e execução sem modificar ou agredir a cultura da organização”, a proposição se refere unicamente as características organizacionais de um projeto bem-sucedido. A candidata equivocadamente confundiu as características organizacionais de um projeto (as quais estão descritas acima) e o conceito de planejamento estratégico, o qual é o planejamento que abrange toda a organização, sendo projetado para longos períodos, em geral cinco anos. Ele envolve todas as áreas de atividades da empresa e, institucionalmente, é definido pela cúpula da organização como plano mais



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

importante, ao qual todos os demais são subordinados (consultar pagina 145 de CARDOSO, Roberto Sales. 2011. Orçamento de obras em foco: um novo olhar sobre a engenharia de custos. Editora Pini, São Paulo, 498 p.).

Um projeto é considerado bem sucedido quando atinge algumas características técnicas a seguir: a) **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** – conclusão dentro do prazo planejado e dentro do custo planejado, utilização dos recursos (mão-de-obra, materiais e equipamentos) com eficiência e sem desperdício, alcançar a qualidade e performance desejadas; b) **CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS** – conclusão do empreendimento com o mínimo possível de mudanças no escopo, aceitação sem restrições pelo contratante ou cliente, realização do mesmo sem interrupção ou prejuízo nas atividades normais da empresa/organização e execução sem modificação ou agressão a cultura da organização.

No item III, a candidata discute que “o Planejamento Tático é feito para suprir necessidades a médio período”. A escala desse “médio período” não é citada pela candidata (ex: um ano, seis meses, etc.). Apesar da mesma se basear em Steiner (1979), para a elaboração do recurso, em nenhum momento é usado argumentos da bibliografia citada pela candidata para justificar o que seria uma escala de “médio prazo”. Em CARDOSO, Roberto Sales. 2011. Orçamento de obras em foco: um novo olhar sobre a engenharia de custos. Editora Pini, São Paulo, 498 p., que foi uma das bibliografias utilizadas para elaboração da prova, o autor destaca que **o planejamento tático é desenvolvido setorialmente para cada departamento, e que é geralmente projetado para períodos menores, como, por exemplo, um ano.** Nesse caso o autor estabelece um referencial para embasar o conceito. A partir do que foi exposto, **as argumentações propostas pela candidata não procedem, sendo mantido como gabarito da questão 20, a letra “B”.**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 535

Inscrição: 110679

Candidato: CECILIA LIESENFELD KREVER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 20/05/2014 16:12:15

Questão: 20

Bibliografia: STEINER, George A. Strategic Planning: What Every Manager Must Know. New York: Free Press, 1979.

RECURSO:

A questão tem como tema o planejamento na construção civil. O gabarito considerou a resposta correta como sendo a resposta B, onde todas as afirmações estariam corretas. Apesar da compreensão estabelecida pela banca, se analisarmos a segunda e a terceira afirmativas elas usam termos inadequados. Temos 3 tipos de Planejamento de acordo com Steiner (1979) o planejamento estratégico, o Tático e o Operacional. Na segunda afirmativa temos presente o termo organizacionais, o termo adequado para a referida afirmativa deveria ser estratégico, pois é nele que se faz a organização de um empreendimento de modo a realizar as atividades sem interrupção ou prejuízo, é a o Planejamento do andamento e organização da obra, em períodos longos, mas da maneira a se conseguir o menor prazo para realização do projeto, então o termos organizacionais foi usado de forma equivocada. Na terceira afirmativa temos que o planejamento Tático é usado para período de tempos menores, o Planejamento Tático é feito para suprir necessidades a médio período, com isso a o termo usado está em desacordo com o que é adotado no planejamento tático. Ademais como duas das três afirmativas estão usando termos não apropriados para as mesmas, apenas a primeira alternativa está correta. Assim, requer a avaliação das ponderações apresentadas, de modo a promover a alteração de gabarito da questão para resposta C, onde apenas o item I é verdadeiro.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

REPETE O RECURSO ANTERIOR PROTOCOLO 533.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 559

Inscrição: 110679

Candidato: CECILIA LIESENFELD KREVER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 20/05/2014 17:58:34

Questão: 23

Bibliografia: NBR 9062 Projeto e Execução de Estrutura de Concreto Pré-moldado

RECURSO:

A questão tem como tema os tipos de alvenaria estrutural. O gabarito considerou a resposta correta como sendo a resposta C. Apesar da compreensão da banca de termos alvenaria estrutural não armada, armada, parcialmente armada e alvenaria protendida, devemos considerar a existência da alvenaria pré-moldada que é regida pela NBR 9062 que fixa as condições exigíveis no projeto, na execução e no controle de estruturas pré-moldadas de concreto armado ou protendido, excluídas aquelas em que se empreguem concreto leve ou outros especiais, usadas como alvenaria estrutural. Assim, requer a avaliação da ponderação apresentada, de modo a promover a anulação da questão, uma vez que as alternativas I, II, III e V estão corretas como tipos de alvenaria estrutural não temos nenhuma alternativa de onde a resposta que se enquadre nessa descrição, se não há alternativa correta entre as letras A e E, pede-se a anulação da questão.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

O Recurso apresentado não procede. Alvenaria pré-moldada, assim como a alvenaria de fechamento, não caracteriza por si só, uma alvenaria estrutural. A alvenaria pré-moldada depende de elementos extras de fixação para garantir a estabilidade da construção. Desta forma, se ela por si só não garante a estabilidade da construção, conseqüentemente não pode ser considerada como sendo uma alvenaria estrutural.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 72

Inscrição: 114781

Candidato: EDUARDO SILVA PEDROSO DE ALBUQUERQUE

Campus: RGrand

Dt.Envio: 19/05/2014 16:54:30

Questão: 24

Bibliografia: ORÇAMENTO E CONTROLE DE PREÇOS DE OBRAS PÚBLICAS - AUTOR: ANDRÉ BAETA - EDITORA: PINI

RECURSO:

Segundo o gabarito as afirmativas corretas são I, III e IV.

Entretanto na bibliografia citada temos como parcelas que integram o BDI: administração central, risco, lucro, despesas financeiras e impostos.

A afirmativa I "localização geográfica" claramente não está inserida na administração central, lucro, despesas financeiras e impostos, podendo ter sido considerada como integrante da parcela dos riscos.

Entretanto a bibliografia citada informa no seu item 9.2.5 que "o Instituto de Engenharia conceitua a taxa de risco do empreendimento como aquela que se aplica para cobrir eventuais incertezas decorrentes da omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos mal feitos ou indefinidos, especificações deficientes, inexistência de sondagem do terreno etc". Como vemos a localização geográfica não incide sobre o risco do empreendimento, portanto não incidindo sobre os custos indiretos.

Além da afirmativa I, recorro sobre a afirmativa V, visto que conforme o trecho da bibliografia projetos indefinidos incidem sobre a taxa de riscos, incidindo portanto na taxa do BDI. Isso traduz o risco da empresa ao aceitar um determinado preço constante no orçamento sem possuir os projetos complementares, documentos indispensáveis à um orçamento preciso. Logo a elaboração de projetos complementares provoca oscilação no percentual dos custos indiretos.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

O recurso não procede. A afirmativa I, localização geográfica, tem influência nos custos indiretos, já que em função desta, as despesas com deslocamentos entre a sede da empresa e o canteiro de obras pode sofrer alterações significativas, pois nestes casos, os custos com deslocamentos podem variar com as condições climáticas, com o meio de transporte utilizado, entre outros.

Não procede também o recurso sobre a afirmativa V, onde o candidato considera que a mesma deva fazer parte da composição dos custos indiretos. A afirmação do



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

candidato, de que a elaboração de projetos complementares provoca oscilação no percentual dos custos indiretos não procede. Um projeto bem definido tende a diminuir significativamente as incertezas durante o processo construtivo, e consequentemente os custos indiretos. Neste caso, os projetos complementares são fundamentais para diminuir estas incertezas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 541

Inscrição: 110679

Candidato: CECILIA LIESENFELD KREVER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 20/05/2014 16:33:55

Questão: 24

Bibliografia: Orçamento Planejamento e Custo-
USP http://www.lamehousing.com.br/uploads/artigos/18042010_190858.pdf

RECURSO:

A questão tem como tema os custos na construção civil, e fala sobre o custo indireto de uma obra. O gabarito considerou a resposta correta como sendo a resposta d, onde as afirmações I, III e IV estariam corretas. Apesar da compreensão estabelecida pela banca, se analisarmos a primeira afirmativas Localização geográfica ela não é custo indireto, pois em relação aos custos indiretos temos: são as despesas relativas às instalações do escritório, aluguel, condomínio, luz, telefone; despesas com pessoal administrativo (diretor, gerente, contador, secretária e outros), com comercialização (montagem de propostas, visitas a clientes, marketing, brindes, etc.), despesas com apoio técnico de escritório com obras e horas ociosas (pessoal parado por falta de serviço) (pág. 9 da apostila de Orçamento, Planejamento e Custos de Obras da USP). Com isso a localização geográfica sozinha não influi nos custos indiretos, pois a localização geográfica altera-se para cada empreendimento, e as consequências disso devem ser levadas em conta no orçamento. Assim, requer a avaliação das ponderações apresentadas, de modo a promover a alteração de gabarito da questão para resposta e, onde apenas o item III e IV estão corretos.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

O recurso não procede. A afirmativa I, localização geográfica, tem influência nos custos indiretos, já que em função desta, as despesas com deslocamentos entre a sede da empresa e o canteiro de obras pode sofrer alterações significativas, pois nestes casos, os custos com deslocamentos podem variar com as condições climáticas, com o meio de transporte utilizado, entre outros.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

PROTOCOLO: 552

Inscrição: 110679

Candidato: CECILIA LIESENFELD KREVER

Campus: RGrand

Dt.Envio: 20/05/2014 17:07:49

Questão: 30

Bibliografia: NBR 6123

RECURSO:

A questão tem como tema a magnitude da pressão do vento sobre as estruturas. O gabarito considerou a resposta correta como sendo a resposta C. Mas não considerou que onde o tempo de exposição da estrutura ao vento é usado para fins de cálculo, uma vez que: os cálculos das pressões do vento são determinados a partir de velocidades básicas determinadas experimentalmente em torres de medição de ventos, e de acordo com a NBR6123 a 10 metros de altura, em campo aberto e plano. A velocidade básica do vento é uma rajada de três segundos de duração, que ultrapassa em média esse valor uma vez em 50 anos, e se define por V_0 . O Tempo de exposição direto da estrutura ao vento é analisado através de velocidades de vento básicas para cada região usando sempre 3 segundos como referência, com isso a alternativa I está correta, uma vez que o tempo de exposição ao vento é usado para calcular a velocidade usada nos demais cálculos de dimensionamento da estrutura. Assim, requer a avaliação da ponderação apresentada, de modo a promover a alteração de gabarito da questão para resposta E, onde todas as alternativas estão corretas.

RESPOSTA: () Deferido (X) Indeferido

FUNDAMENTAÇÃO:

O recurso não procede. A candidata considera a afirmativa I, o tempo de exposição da estrutura ao vento, como também estando correta. Para isso, faz relação com o tempo usado pela Norma NBR 6123 para determinação do valor da velocidade básica das rajadas de vento. Ora, neste caso o tempo adotado de 3 segundos é utilizado para garantir a consistência do mesmo, não apresentando nenhuma relação com a magnitude das pressões geradas pelo vento.