
QUESTÃO 01

Descreva os critérios da especificação dos Trabalhos Avaliatórios quanto a fundamentação e precisão (NBR 14653 – 1 – 2001 – parte 1 Procedimentos Gerais), especificando o nível de detalhamento do laudo, bem como as modalidades do mesmo.

CRITÉRIO PARA CORREÇÃO:

O laudo do perito judicial, sob o ponto de vista da sua estrutura lógica contém:

Uma introdução onde tenta resumir os termos da demanda, Vistoria, onde expõe os fatos, Confirmação, onde o perito expõe sua tese. Conclusões, onde o perito conclui de maneira resumida, como devem ser as conclusões finais e passa a responder aos quesitos. Exemplificar

QUESTÃO 02

Conceitue Depreciação de Imóveis, explicando os critérios.

CRITÉRIO PARA CORREÇÃO:

Depreciação é a perda de valor sofrida por um bem. Pode ser de ordem física ou funcional, De ordem física é decorrente do desgaste nas partes constitutivas desse bem, exemplificar, a de ordem funcional pode ser provocada por uma inadequação, superação ou anulação, exemplificar. Medidas de proteção exemplificar, Depreciação é um valor importante na depreciação do mesmo. Exemplificar.

QUESTÃO 03

Explique o conceito de solicitação ao cisalhamento, no cálculo estrutural, e as causas da ruína na região de forças cortantes de vigas esbeltas de concreto armado, citando um exemplo prático de sinistro.

CRITÉRIO PARA CORREÇÃO:

As tensões de cisalhamento resultante se compõe com as tensões longitudinais da flexão para formar um estado duplo de tensões principais de compressão e de tração inclinadas. O estado de tensões pode ser analisado do Estádio I (seções transversais não fissuradas), indicar principais motivos. Exemplificar, casos de dimensionamento, Tensões de cisalhamento no Estádio II, dedução da tensão de cisalhamento, determinação destas tensões.

Ruptura por força cortante-tração: descrição conceito

Ruptura por força cortante compressão: descrição conceito

QUESTÃO 04

Conceitue empreitada somente de mão-de-obra (lavor) e empreitada mista, incluindo materiais, citando um exemplo prático.

CRITÉRIO PARA CORREÇÃO:

Conceitos e características da empreitada

Empreitada é o contrato mediante o qual uma das partes (o empreiteiro) se obriga a realizar uma obra específica, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, cobrando uma remuneração a ser paga pela outra parte (proprietário da obra), sem vínculo de subordinação. A direção do trabalho é do próprio empreiteiro, assumindo este os riscos da obra.

Na empreitada não importa o rigor do tempo de duração da obra, o objeto não é a simples prestação de serviços, mas a obra em si. Assim, neste tipo de contrato a remuneração não está vinculada ao tempo, mas à conclusão da obra.

No que se refere as características, o contrato de empreitada é bilateral, pois gera obrigação para ambas as partes; é consensual, pois se conclui com o acordo de vontade das partes; é comutativo, considerando que cada parte pode prevê as vantagens e os ônus; é oneroso, pois ambas as partes têm benefícios correspondentes aos respectivos sacrifícios; e não solene, não havendo formalidades específicas na contratação.

Espécies

As empreitadas podem ser contratadas considerando duas modalidades: a empreitada somente da mão-de-obra (lavor) ou a empreitada mista, incluindo materiais. destaques do Código Civil (artigos 610 a 613):

QUESTÃO 05

Conceitue o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e a divisão básica dos elementos de composição de preços em engenharia e explique porque é inadequada a adoção de uma única taxa de BDI de referência para análise de custos de todas as obras.

CRITÉRIO PARA CORREÇÃO:

O BDI e a divisão básica dos elementos de composição de preços em engenharia

Os preços de obras de engenharia são compostos basicamente por quatro elementos: os custos diretos; os custos indiretos; os tributos e o lucro (ou benefício). Os custos diretos são aqueles relacionados aos serviços produzidos diretamente no canteiro de obras, ou seja, são relativos aos custos de materiais e da mão-de-obra primária (operária) necessária à realização dos serviços da obra. Os custos indiretos são os que se relacionam à estrutura necessária para a administração e gerenciamento do empreendimento e para manutenção da empresa construtora. Os tributos são inerentes à qualquer atividade produtiva e o lucro é o valor financeiro que se almeja receber pela execução da obra. Dentre os quatro tipos de elementos de custo, os mais difíceis de quantificar e de avaliar são os custos indiretos e o lucro. Esses, geralmente não são detalhados nos orçamentos, sendo “embutidos” nos preços dos serviços, juntamente com os tributos. Esses compõem uma taxa denominada BDI (Benefícios e Despesas Indiretas). O BDI é aplicado aos custos diretos para definir o preço de venda da obra (ou *preço global*, como se conhece na administração pública). Percebe-se assim que o BDI possui composição variável e a primeira conclusão que se pode tirar é que **é inadequada a adoção de uma taxa única de BDI de referência**, para análise de custos de todas as obras.

Cada obra possui a sua própria taxa de BDI. A apreciação da taxa de BDI de uma obra específica é complexa, pois será a resultante de uma interação de diversas variáveis, as quais são, principalmente:

- _ O tipo de obra (edificações, estradas, barragens etc.);
- _ O porte (vulto) da obra e sua complexidade;
- _ A localização da obra;
- _ O prazo de execução da obra;
- _ A forma de pagamento (fluxo de caixa) da obra;
- _ A estrutura e o porte da empresa construtora;
- _ O nível de competitividade do mercado local.

Se esses aspectos fazem variar a taxa de BDI, conseqüentemente não podem ser desconsiderados na análise de custos e preços de obras públicas, quando das auditorias.

Uma das grandes dificuldades encontradas pelos auditores de engenharia no campo da análise de preços é que, **nas propostas orçamentárias, normalmente não é apresentado o BDI de forma detalhada**. Os auditores não possuem os dados para poder calculá-lo analiticamente. Por isso, muitos passam então a adotar valores considerados médios (como o conhecido “30%”) e aplicá-los como se fosse uma jurisprudência. Os engenheiros, neste campo, perderam a noção de que a engenharia consiste na busca da melhor solução para o problema e que para isso devem utilizar as teorias e técnicas disponíveis e formular a solução adequada ao caso, não simplesmente aplicar soluções já encontradas por outros, como se fossem “receitas de bolo”.