

Uma obra de reforma de uma repartição do judiciário envolverá tarefas consistindo em serviços preliminares, obra bruta, acabamentos em obra úmida, acabamentos em obra seca, instalações elétricas e redes de lógica. Como relações necessárias de precedência, temos: os serviços preliminares devem ser concluídos antes que se iniciem as etapas subsequentes. Os acabamentos úmidos devem ser iniciados após a conclusão da obra bruta e concluídos antes que se inicie o trabalho com instalações. Os acabamentos em obra seca podem ser feitos simultaneamente aos úmidos e às instalações elétricas, mas a execução das instalações de lógica somente podem ser iniciados após a conclusão das demais etapas. O quadro a seguir mostra as durações das atividades, já incluídas eventuais esperas necessárias antes do prosseguimento da obra (como tempo de secagem e outros).

Tarefa	Descrição da tarefa	Duração (dias úteis)
A	Serviços preliminares	2
B	Obra bruta	7
C	Acabamentos em obra úmida	3
D	Acabamentos em obra seca	5
E	Instalações elétricas	3
F	Redes de lógica	4

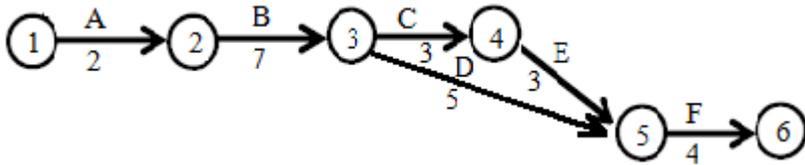
60.(TJ-PA/VUNESP/2014) O tempo total de obra, em dias úteis, será de

- A) 13 dias.
- B) 18 dias.
- C) 21 dias.
- D) 23 dias.
- E) 19 dias.

Resolução:

Segue abaixo a rede PERT/CPM proposta pelo enunciado da

questão:



O tempo total da obra é estimado pelo caminho crítico, isto é, pelo conjunto de atividades executadas em sequência percorrendo o caminho de maior duração entre o evento inicial e o evento final do projeto, sem folga, ou seja, consiste na sequência mais longa de atividades relevantes ao qual não poderão sofrer nenhum tipo de atraso, pois caso contrário, irá refletir diretamente no prazo fixado para o término do projeto. Representa a sequência de atividades que definem o prazo mínimo para realização de uma obra. Além de viabilizar o desembolso das verbas previstas, fornece o valor final de temporização das atividades programadas. Pelo cronograma apresentado, temos as seguintes sequências de possibilidades:

- trecho 1-2-3-4-5-6 (ABCEF): $2+7+3+3+4=19$ dias;
- trecho 1-2-3-5-6 (ABDF): $2+7+5+4=18$ dias.

Logo, o tempo para realização da obra é de 19 dias.

Alternativa E é correta.

34.(TRT-8/CESPE/2013) Uma obra foi orçada em um milhão de reais, tendo sido adotadas bonificações e despesas indiretas (BDI) de 25% e tendo sido considerados a administração local, administração central e os impostos diretos como custos indiretos. A respeito do orçamento dessa obra, assinale a opção correta.

- A) O lucro previsto é de 25%.
- B) O preço de cada serviço é calculado, multiplicando-se o respectivo custo direto por 1,25.
- C) O valor do BDI é de R\$ 250.000,00.
- D) Se a administração local passar a ser custo direto, o valor da obra diminui.
- E) Os valores da administração local, da administração central e dos impostos totalizam 25%.

Resolução:

Alternativa A – *Incorreta:* para o enunciado da questão, o BDI é de 25%. Visto que o lucro é parte integrante do BDI, então seu valor é inferior a 25%.

Alternativa B – *Correta:* para a obtenção do preço final estimado para a obra, é preciso aplicar sobre o custo direto total obtido no orçamento, a taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI). Essa taxa contempla o lucro da empresa construtora e seus custos indiretos (garantia, taxa de risco, seguros, despesas financeiras, administração central e tributos). Abaixo segue a fórmula para o cálculo da taxa de BDI em função do preço da obra (P) e dos custos diretos totais (C_T):

$$BDI = \frac{P - C_T}{C_T} \rightarrow P = C_T \cdot (BDI) + C_T \rightarrow P = C_T (1 + BDI)$$

Para um BDI de 25%, $P = C_T (1 + 0,25) = 1,25C_T$

Alternativa C – *Incorreta:* calculando o custo direto total (C_T) da obra, temos:

$$BDI = \frac{P - C_T}{C_T} \rightarrow 0,25 = \frac{R\$1.000.000,00 - C_T}{C_T}$$

$$\rightarrow 1,25C_T = R\$1.000.000,00 \rightarrow C_T = R\$800.000,00$$

Logo, o valor do BDI é de 25% do custo direto total, isto é: 25% de $R\$800.000,00 = R\$200.000,00$.

Alternativa D – *Incorreta:* a administração local é classificada contabilmente como custo direto da obra e, portanto, não deve fazer parte da composição do BDI. Como a planilha computou esta variável para o cálculo do BDI, então a taxa de BDI diminui ao retirarmos a administração local da planilha de composição de BDI. Já o preço da obra não se altera.

Alternativa E – *Incorreta:* os custos indiretos são apenas parte integrante do BDI. Somam-se a esses custos o lucro do empreendedor. Logo, os custos indiretos são inferiores à taxa do BDI.

Alternativa B é correta.

44.(UEAP/UFG/2014) Dentre os tipos de retificação de registro imobiliário está a inserção de dimensões, cuja definição é:

A) procedimento destinado a inserir no registro do imóvel em estudo medidas perimetrais ou de superfície, a partir de um novo levantamento que possa alterar as dimensões.

B) procedimento destinado a inserir no registro do imóvel em estudo medidas perimetrais ou de superfície, a partir exclusivamente das informações constantes dos assentos imobiliários.

C) procedimento destinado a inserir no registro a alteração de confrontação, que passa a ser logradouro público e consignar a eventual redução de disponibilidade.

D) procedimento destinado a inserir a área resultante da fusão de dois ou mais imóveis, corrigindo a descrição ou suprimindo omissões, relativas a confrontações e a dimensões lineares, angulares e de superfície de cada um dos registros a unificar.

Resolução:

De acordo com os Trabalhos Técnicos destinados à retificação de Registro Imobiliário – Procedimentos, do IBAPE/SP; 3. Tipos de retificação de registro imobiliário

3.2 Unificação de Imóveis

3.2.1 Procedimento destinado à caracterização da área resultante da fusão de dois ou mais imóveis, corrigindo a descrição ou suprimindo omissões, relativas a confrontações e a dimensões lineares, angulares e de superfície de cada um dos registros a unificar, sempre observando o respeito às áreas públicas e aos limites registrários dos imóveis confrontantes.

3.4 Averbação de Abertura de Rua

3.4.1. Procedimento destinado a indicar no registro a alteração de confrontação, que passa a ser com logradouro público e consignar a eventual redução de disponibilidade.

3.5 Inserção de Dimensões

3.5.1. Procedimento destinado a inserir no registro do imóvel em estudo medidas perimetrais ou de superfície, a partir exclusivamente das informações constantes dos assentos imobiliários.

O procedimento da inserção de medidas não se presta a alterar dimensões já constantes do registro retificando.

Alternativa B é correta.

47.(POL.CIVIL-MG/FUMARC/2013) São características da construção industrializada, EXCETO

A) Quanto maior o número de repetição dos elementos estruturais no projeto, menor o custo da obra.

B) Um fator que limita as dimensões dos elementos estruturais de uma obra pré-fabricada é o transporte das peças.

C) A definição pela estrutura pré-fabricada de uma construção é dada na fase do projeto executivo e detalhamento construtivo.

D) Uma construção industrializada é mais rápida, limpa e com margens de desperdícios pequenas se comparada com o sistema convencional. Esses são importantes dados para uma análise do custo final da obra. Em compensação, necessita de mão de obra especializada.

Resolução:

Alternativa A – Correta: a construção industrializada trabalha com módulos. Essas peças repetidas são utilizadas em diversas etapas da obra reduzindo custos e acelerando a execução da obra.

Alternativa B – Correta: uma das desvantagens dos elementos da construção industrializada é a limitação de suas dimensões, pois elementos de maiores dimensões são mais difíceis de serem manuseados, transportados e montados.

Alternativa C – Incorreta: a opção por sistemas construtivos industrializados se pensada desde o início do projeto, tende a proporcionar resultados melhores. Se pensada mais adiante, como na fase executiva, pode resultar em incompatibilidades e perdas.

Alternativa D – Correta: dentre as principais vantagens da construção industrializada, destacam-se: rapidez na execução da obra; menores perdas; durabilidade e sustentabilidade. Dentre as principais desvantagens, temos: falta de monolitismo da construção (estruturas encaixadas); dificuldade de projetar

grandes peças devido à dificuldade de transporte; altos investimentos iniciais para iniciar a pré-fabricação; alta demanda para geração de lucros (obras maiores); mão de obra qualificada.

Alternativa C é incorreta.