**Atividade Prática Unidade 2**

**1ª Questão**

**Contextualização**

Você é o responsável por preparar uma estimativa de custos e orçamento para a fabricação e montagem de um prédio de estruturas metálicas, cujo peso final é de 1.000 toneladas.

A descarga dos materiais na obra, a montagem e a instalação temporária dos elementos de fixação serão feitas por equipe composta de 1 supervisor, 1 operador de guindaste e 8 montadores de estruturas, além de um guindaste de 30 toneladas. Para a realização dessas atividades com a equipe proposta, é esperada uma produtividade de 4 toneladas/dia.

A instalação final dos elementos de fixação (parafusos, porcas e a aplicação de torqueamento) será feita por 8 montadores de estruturas com a utilização de ferramentas elétricas. Estima-se que 300 horas serão necessárias para a instalação final dos elementos de fixação.

A pintura final será feita por uma equipe de 6 pintores industriais com equipamento apropriado e estima-se que será realizada na taxa de 1 tonelada pintada/hh.

**Materiais:**

Estruturas Metálicas 1.000 toneladas

**Custos:**

Fornecimento de aço estrutural e fabricação de Estruturas Metálicas: R$12.000,00/tonelada

Frete: R$100,00/tonelada

Elementos de Fixação: 60.000, ao custo de R$3,00 cada um

Pintura: 2.000 galões de tinta ao custo de R$200,00 cada um

**Custo da mão de obra:**

Supervisor, R$80,00 por hora

Operador de guindaste, R$60,00 por hora

Montador de Estruturas, R$65,00 por hora

Pintor, R$50,00, por hora.

**Custo dos equipamentos:**

Guindaste, R$20.000 por dia

Ferramentas elétricas para torqueamento, R$200,00 por dia

Equipamento de pintura, R$600,00 por dia.

**Contingências: 10% sobre custo direto**

***Overhead*: 20% sobre custo dos serviços**

**Margem de venda: 12% sobre custos totais**

**Comando**

Baseando-se nos dados fornecidos e com a utilização do Microsoft Excel, prepare a estimativa de custos e preço de venda do projeto.

**2ª Questão**

**Contextualização**

Uma nova estação de tratamento de esgotos com capacidade para tratamento de 2.000 litros por segundo deverá ser instalada em cidade no interior do MA.

Sabe-se que uma estação de tratamento de esgotos com capacidade para tratamento de 1.000 litros por segundo foi concluída em 2015 e custou R$40.000.000,00

**Comando**

Baseando-se nos dados fornecidos e com a utilização do Microsoft Excel, prepare a estimativa paramétrica para nova estação.