



CÂMARA DOS DEPUTADOS

COMISSÃO ESPECIAL LICITAÇÕES

José Roberto Bernasconi
Presidente Nacional

sinaenco
SINDICATO DA ARQUITETURA E DA ENGENHARIA

10/Junho/2015

SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CONSULTIVA

Fundado em 1988

30 mil empresas
em todo o país

Representa o setor de projetos,
consultoria e gerenciamento
de Arquitetura e Engenharia

Regionais em SP, MG, RJ, BA, PE,
PR, RS, CE, GO, SC, ES, DF e PB

Como Contratar uma Obra Pública

O Projeto Executivo de Arquitetura e de Engenharia, deve constar do Edital de Licitação da Construção.

Porquê? Porque somente o Projeto Executivo define completamente o objeto da construção através de:

- Desenhos Detalhados (Plantas) ,
- Memoriais descritivos;
- Memoriais de Cálculo (Justificativas)
- Especificações Técnicas de Materiais e Serviços
- Orçamento Prévio
- Recomendações e sugestões sobre o Método Construtivo



E como contratar o Projeto Executivo ?

Por ser Serviço Técnico Especializado de Natureza Predominantemente Intelectual, não pode ser contratado por **MENOR PREÇO**;

muito menos por **LEILÃO** ou **PREGÃO**!

**O Projeto contém o DNA, o GENOMA do Empreendimento
(falha genética, a construção não conserta)**

O Projeto Executivo deve ser contratado por Técnica e Preço, com preponderância da nota técnica (70%, no mínimo)

Ou

por Melhor Técnica



Considerações Fundamentais:

Por Analogia Médica:

“ Conhecer bem o Paciente antes de proceder a qualquer intervenção”

**Antes de iniciar qualquer Obra Pública, conhecer bem o “Paciente”,
que é o Sítio de Implantação da Obra.**

Portanto, ANTES de Contratar a Obra, desenvolver os Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia

E para elaboração dos Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia é necessário conhecer bem o Sítio de implantação (o “Paciente”), através dos Dados Antecedentes.



**São Dados Antecedentes ao Projeto Executivo:
(que vão permitir conhecer o “Paciente”: o sítio de intervenção)**

- 1) Levantamento Plani-Altimétrico e Cadastral do Sítio de Intervenção (terreno, trecho da estrada, etc):**
 - a) Relatório com classificação de Espécies Vegetais, Animais e ocorrências de Interesse Social, Arqueológico, Antropológico, Histórico, etc;**
 - b) Relatório Cadastral contendo a Classificação e Avaliação dos Imóveis que deverão ser desapropriados para a implantação a obra.**
 - c) Relatório com Identificação e Classificação das Interferências a serem resolvidas / removidas / substituídas / transferidas para a implantação da obra (Especial Importância para obras urbanas).**



2) Estudos e Ensaio Geofísicos e Geotécnicos com Relatório classificando a natureza do solo e do sub solo do Sitio de Intervenção

3) Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto sobre Meio Ambiente, com as propostas de redução e mitigação dos impactos, bem como, propostas de compensação dos impactos ambientais considerados inevitáveis.

(Absolutamente necessários para a obtenção dos Licenciamentos Ambientais Prévio e de Instalação da Obra)

Observação Fundamental:

Se o Projeto Executivo não estiver completo, com todos esses elementos, alguma consequência ocorrerá ao longo do processo, mais cedo ou mais tarde, e a obra será parada / interrompida, inexoravelmente.



Com o Projeto Executivo em mãos:

- O Contratante sabe o que está comprando;
- O Licitante / Contratado sabe o que terá que orçar e entregar;
- A Fiscalização da Obra sabe, item por item, o que terá que controlar e verificar;

“Fora do Projeto Executivo, não há solução”



O Projetista precisa de 2 condições fundamentais:

- Prazo Suficiente &
- Remuneração Adequada



Considerar sempre que o processo de Projetar é iterativo:

- **EVTEA – Estudo de Viabilidade Técnica Econômica Ambiental**
- **Projeto Funcional / Ante Projeto**
- **Elaboração do Projeto Executivo com estudo de alternativas, escolhendo a melhor do ponto de vista Técnico-Econômico e Ambiental**

Tudo isso demanda TEMPO !

Se esse TEMPO não for respeitado e concedido no início, (na hora certa), ele será COBRADO ao longo do Processo e a Obra será Interrompida e custará muito mais pelas intercorrências, fora os acidentes e incidentes !



Remuneração: O Projeto Executivo era, em geral, 5% do Custo da Obra.
(Corretagem de Imóveis: 6 a 8% do Preço de Venda do Imóvel)

Custo Inicial da Obra: Representa menos que 20% do Custo Final do Empreendimento ao longo de 50 anos de Vida Útil

Se o Projeto é 5% do Custo Inicial da Construção, e o Custo Inicial é 20% do Custo Total ao longo da Vida Útil de 50 anos

Então o Projeto é 5% de 20% = 1%

O Projeto significa 1% do Custo Total ao longo da Vida Útil da Obra

E considerar que o Projeto contém o GENOMA do Empreendimento !!



Portanto é estratégico oferecer condições adequadas para obtenção de um Projeto Executivo bem feito, de Qualidade, porque ele condiciona o resultado final da obra

Qualidade
Durabilidade
quanto a : Pouca manutenção
Operacionalidade
Funcionalidade

Essa é a razão de a Norma estabelecer que a contratação de Projetos de Arquitetura e Engenharia seja por Técnica e Preço, com preponderância na Técnica (70%) ou por Melhor Técnica.



E quanto ao Prazo Suficiente ?

É o tempo necessário para a coleta dos dados de campo (sítio da intervenção), somado ao prazo para a elaboração do Projeto Executivo.

A partir dos:

- **Levantamentos Plani-Altimétricos Cadastrais, incluindo as informações socioambientais;**
- **Estudos e Ensaio Geofísicos e Geotécnicos.**

Elabora-se o Projeto Executivo, incluindo as Soluções Ambientais para obtenção das Licenças Prévia e de Instalação.



O Projeto Executivo de Engenharia é o instrumento para:

- Definir o objeto a ser construído ou fabricado/produzido;
- Definir sua durabilidade, pela especificação dos Materiais & Serviços;
- Definir sua Resistência e Estabilidade e o compromisso entre Segurança X Economicidade pelo dimensionamento adequado;
- Definir seus quantitativos de Materiais & Serviços;
- Avaliar seu custo, pela aplicação de preços unitários aos Materiais & Serviços;
- Avaliar seus prazos de produção/construção;
- Instruir os pedidos de Licenciamento Ambiental pois o PCE quantifica o Impacto Ambiental, permite minimizá-lo e definir a Compensação Ambiental;
- Avaliar os Riscos do Empreendimento e instruir a contratação de Seguro;
- Instruir os procedimentos de Desapropriação pelo Poder Público;
- Controlar a Execução / Fabricação, quanto à qualidade, prazos e custos, ou seja, indispensável para Gerenciamento/Supervisão.



Por isso é fundamental,

Planejar (Pensar Antes)

**e estabelecer uma sequência lógica de elaboração dos Estudos,
dos Projetos e das Construções.**



Reflexão

**Planejar e, por consequência, contratar
Projetos de Arquitetura e de Engenharia
deve ser uma Política de Estado.**



Muito Obrigado!

www.sinaenco.com.br

sinaenco@sinaenco.com.br

