

A Contratação de Estudos e Projetos de Engenharia

Prof. **JOSÉ M. DE AZEVEDO NETTO**
Universidade São Paulo — Planídro

Uma das funções de muita importância e responsabilidade das Autoridades administrativas — e que, por isso mesmo requer conhecimento, habilidade, discernimento e cuidado — é a seleção e contratação de firmas de engenharia para elaboração de estudos e projetos.

Durante muitos anos, em nosso País, o engenheiro que exerce as suas atividades como um profissional liberal ou que dedica o seu trabalho exclusivamente a uma firma consultora ou projetista, vinha sendo confundido com um comerciante ou industrial e a eles equiparado, recebendo igual tratamento e consideração.

Dessa confusão ou mau entendimento participavam, infelizmente, outros engenheiros que pela simples razão de não diferenciarem uma atividade especulativa de uma prática comercial, ou por não se julgarem em condições de esclarecer e corrigir uma situação estabelecida ou, o que é muito pior, por indiferença, acomodavam-se a essa posição inadequada e injusta.

Assim, quando a administração pública necessitava de um projeto, por mais importante e complexo que fosse, ou o elaborava diretamente ou abria uma concorrência para a seleção do projetista.

Todos sabiam que essa modalidade, raramente conduzia aos melhores resultados, porém, pelas razões já expostas o processo era mantido.

Escolhia-se a firma que geralmente apresentava o menor preço e nem mesmo se procurava determinar qual a proposta mais vantajosa, tendo em consideração os demais fatores intervenientes, além do preço. Não interessava saber se a firma havia ou não subestimado a magnitude ou a complexidade dos trabalhos; ou ainda, se ela havia considerado ou não a necessidade de preparar e cotejar alternativas de soluções possíveis. Não se levava em conta o gabarito dos seus profissionais e nem mesmo a sua experiência anterior. Simplesmente o preço, como se tratasse de uma mercadoria.

Um recém-formado poderia ser chamado a resolver, pela primeira vez, problemas de excepcional magnitude e grande complexidade.

Os resultados de tal orientação simplista foram a causa de grandes malefícios para a nação. Projetos inadequados, incompletos, antieconômicos e imperfeitos foram levados à execução às centenas. As obras assim executadas apresentaram erros e defeitos que até hoje oneram os cofres nacionais.

A profissão do engenheiro ficou, muitas vezes, comprometida e houve ocasiões em que a capacidade dos técnicos nacionais foi posta em dúvida.

— Por que aconteceu isso à Engenharia?

Outras profissões liberais tiveram melhor sorte: Nunca passou pela cabeça de alguém realizar uma concorrência para escolher o médico para executar uma operação cirúrgica.

A própria administração pública, quando teve necessidade de um juriconsulto ou de um trabalho advocatício jamais realizou uma concorrência pública para selecionar o bacharel a ser contratado.

E assim acontece para compositores musicais, pintores, arquitetos e outros profissionais.

A única explicação que se apresenta como plausível para essa atitude, em relação ao engenheiro, como profissional liberal, prende-se a uma rotina com origens remotas.

Houve uma época em que a engenharia nacional se caracterizava por maiores limitações, encontrando-se relativamente atrasada. Não existiam laboratórios, não se realizavam pesquisas e não haviam condições para a aplicação de processos pioneiros ou de técnicas atualizadas.

Muitas obras de engenharia eram então simplesmente encomendadas (para não se dizer compradas) em organizações comerciais que se denominavam "Casas".

Assim é que foram encomendados o pôrto de Manaus, o viaduto de Santa Efigênia, em São Pau-

lo, a velha Estação de Tratamento de Água de Belo Horizonte, a ponte de Florianópolis, etc.

Dessa maneira as obras eram projetadas e executadas, como se fossem um negócio, surgindo daí a necessidade da concorrência de preço. Essa noção de comércio perdurou mais do que devia e foi extrapolada indevidamente.

Em nossos dias a situação, felizmente, é bem diversa, sendo indispensável distinguir as atividades tipicamente comerciais daquelas exclusivamente profissionais relacionadas com a prestação de serviços especiais.

Uma coisa é construir um edifício ou uma ponte, cujos projetos completos foram elaborados, (a construção implica no comércio de materiais, contratação de mão de obra etc.). Outra coisa muito distinta é realizar estudos ou elaborar projetos. Neste caso não estão em jogo compras ou vendas, mas apenas serviços profissionais, o trabalho de cérebros com aplicação de conhecimentos anteriores e aproveitamento da experiência conquistada.

Num caso, existindo projetos, memoriais e principalmente especificações, a concorrência permite a determinação da melhor oferta. No outro caso o que se procura pagar é a capacidade intelectual, a formação profissional, a experiência, a responsabilidade, não sendo possível avaliar tudo isso através de especificações. Eis porque a concorrência pública poderia levar a um fracasso.

Tais conceitos embora simples nem sempre têm sido bem compreendidos pelos responsáveis por sua aplicação.

Entre outros países, sobretudo nas nações desenvolvidas, a situação é diversa e bem definida. Nos Estados Unidos, por exemplo, a entidade mais importante que congrega os engenheiros civis é a Sociedade Americana de Engenheiros Civis (American Society of Civil Engineers), a qual estabelece no seu Código de Prática Profissional:

“É impróprio para um Engenheiro participar de concorrências contra seus colegas, a fim de obter um serviço profissional que tenha que ser dado ao concorrente de menor preço” — (Parte I, Item 7) (1).

Em outras palavras, um engenheiro não deve participar de concorrência para contratação de estudo ou projeto desde que ele tenha conhecimento de que o julgamento será feito na base dos preços apresentados.

Justificando a regra acima, a Sociedade de Engenheiros assim se expressa através do Guia por ela publicado para a contratação de serviços de Consultoria e Projetos (2):

“No desenvolvimento de qualquer projeto de engenharia, não há nenhuma decisão mais importante para o cliente do que a referente à escolha do Engenheiro Consultor. Na habilidade, integridade e capacidade de julgamento do Engenheiro Consultor é que se fundamenta a adequacidade e solidez do trabalho ou obra de engenharia, para as funções previstas. As decisões do Engenheiro Consultor afetam custos, os quais por sua vez influenciam a viabilidade de todo o plano a ser realizado. Engenheiros Consultores (ou Projetistas) devem ser contratados com base nas suas qualificações e experiência e a sua remuneração deve ser fixada através de entendimentos ou negociações. As negociações devem ter por base o enquadramento do assunto em estudo nas tabelas de honorários profissionais disponíveis. A concorrência — competição de preços — não se adapta ao trabalho profissional de engenharia porque nem a qualidade e nem a quantidade (ou extensão) dos serviços de engenharia podem ser suficientemente ou bem definidas.

O cliente que “compra” serviços de engenharia através da competição de preços, não tem base real para aferir o valor daquilo que ele irá obter.

Com relação aos serviços públicos, os tribunais de justiça dos Estados Unidos, já tiveram repetidas decisões no sentido de que as leis e regulamentos que exigem concorrências não são aplicáveis ao caso de serviços profissionais de engenharia (estudos e projetos).

No Brasil a orientação ou atitude tomada com respeito à seleção e contratação de projetistas apresentou as seguintes fases típicas:

Inicialmente, devido à falta de profissionais e inexistência de escolas de engenharia os projetos eram elaborados no exterior, importando-se conhecimentos técnicos e instalações.

Nas primeiras décadas deste século o Poder Público escolheu e contratou livremente os engenheiros na base da confiança, tendo em consideração os seus atributos.

Tivemos então a fase áurea da Engenharia Sanitária, com Saturnino de Brito, Henrique de Novaes e outros expoentes da profissão.

Surgiu depois a generalização da idéia de concorrência de preços, extrapolada para a seleção de consultores e projetistas.

Essa orientação deixou vestígios profundos na qualidade dos trabalhos realizados, a tal ponto que os estudos e projetos antigos passaram a ser observados e mencionados com admiração.

Houve, é certo, algumas tentativas de reação contra o critério exclusivo de preço: Saturnino de

Brito Filho, Camillo de Menezes e outros podem ser citados como eminentes engenheiros que procuraram modificar a situação.

Foram necessários muitos erros e prejuízos para que se reconhecesse a falácia do critério em voga. Muitas obras foram oneradas e inúmeros projetos foram inteiramente perdidos até que, recentemente, procurou-se, com aprovação do Governo Federal, dar um "basta" a um processo sobrejamente reconhecido como inadequado.

A solução veio através da Lei n.º 5.194 de 24 de dezembro de 1966, cujo artigo 83 estabelece "Os trabalhos profissionais relativos a projetos não poderão ser sujeitos a concorrência de preço, devendo quando fôr o caso, ser objeto de concurso" (3).

Essa lei nacional, de regulamentação profissional e de aplicação geral não permite mais a seleção com base em preço. Ela indica a realização de concurso (não de preço), apenas quando fôr o caso, isto é, quando houver possibilidade ou conveniência de concurso (o que nem sempre é o caso).

Algumas repartições realizam ainda concorrência de preço, ou por desconhecerem a lei, ou por inércia decorrente dos hábitos anteriores ou até mesmo por comodidade ou incapacidade.

Os trabalhos profissionais relativos a projetos podem compreender:

- a) — Pronunciamentos sôbre consultas e Pareceres;
- b) — Serviços de estudos e projetos;
- c) — Serviços de fiscalização.

Os serviços de estudos e projetos, por sua vez, abrangem as seguintes partes:

- a) — Estudos Preliminares;
- b) — Elaboração de Projetos Básicos;
- c) — Elaboração de Projetos detalhados (executivos);
- d) — Estudos de Viabilidade Técnica;
- e) — Estudos de Viabilidade Econômica.

De acôrdo com a legislação atual podem ser considerados os seguintes procedimentos para a seleção de firmas:

1. Escolha da firma tendo por consideração as suas qualificações e experiência comprovada.
2. Escolha da firma mediante concurso de títulos.
3. Escolha da firma com base no exame de seus planos de ação.
4. Escolha da firma com fundamento em concurso de concepção.

Em qualquer um desses casos o procedimento para a contratação geralmente é iniciado pela consulta a um cadastro de firmas e pela expedição de carta convite para qualificação.

No primeiro caso a natureza do problema e o gabarito da firma devem conduzir à justificação da escolha. Há casos, porém, em que o local onde está sediada a firma, a identificação anterior com o problema, o potencial profissional e sua disponibilidade na ocasião, e a urgência da solução são outros fatores a considerar.

O concurso de títulos é a modalidade mais formal, para o cotejo da aptidão de firmas.

Para seleção de uma firma (entre várias), poderá a entidade responsável solicitar a apresentação de Planos de Ação concebidos e propostos para a prestação do serviço em consideração. Cada firma interessada e consultada deverá, neste caso, preparar o seu Plano de trabalho (que não deve ser confundido com plano técnico ou plano de projeto), indicando como pretende atacar o problema, quantos e quais os engenheiros e especialistas que se ocuparão do trabalho, inspeção local e indicação dos levantamentos e serviços complementares previstos ou considerados necessários, deslocamento de pessoal, prazo de execução etc.

Esses planos de trabalho serão cotejados e classificados, sendo posteriormente chamada a firma melhor classificada para a negociação do preço. Somente no caso de não se tornar possível um entendimento entre as partes (sôbre o preço e forma de pagamento) é que seria considerada a firma qualificada em segundo lugar (a qual desconhecerá o preço pedido pela primeira). A falta de entendimento, entretanto, deve ser considerada uma hipótese pouco frequente, sempre que existirem critérios ou tabelas de remuneração profissional (Regulamentos de honorários profissionais). Deve-se dizer de passagem, que não existe modalidade satisfatória quando houver a coincidência de uma Autoridade incapaz ou inhabil e de uma firma desonesta.

Há casos em que é possível estabelecer bases para um concurso de concepção, verdadeira competição de soluções pensadas para o problema (soluções estas não detalhadas nesse estágio). Para possibilitar a realização de um concurso dessa natureza é necessário que o tipo de obra ou de trabalho em consideração permita a preparação de soluções ou concepções, com os dados existentes, sem elaborações de vulto. É óbvio que não se pode pensar em um concurso desta natureza para selecionar a firma que se encarregaria de um levantamento topográfico, ou do cálculo de um sistema comum de galerias de águas pluviais. Obras como de um edifício ou de um reservatório a ser construído em praça pública, poderiam se prestar para uma competição desse gênero.

Nos casos de concurso de concepção é comum premiar as firmas classificadas em segundo e terceiro lugares com importâncias suficientes para compensar os seus esforços e despesas (A firma melhor colocada receberia o trabalho).

Qualquer que seja o método adotado para a escolha dos consultores ou projetistas a Autoridade responsável precisa dispor de informações ou dados de duas naturezas, para servirem de base para o procedimento:

I — Cadastro atualizado de firmas, com suas qualificações;

II — Critérios de remuneração (Tabela de Honorários profissionais).

O Cadastro das firmas deverá incluir as empresas conhecidas e de tradição, como também as organizações novas e progressistas. A Comissão ou os funcionários encarregados de sua preparação e atualização deverão ter na cabeça o conceito de que o interesse no cadastramento não é só das firmas, mas também da sua própria repartição (Não devem, por exemplo, imaginar que cabe à firma a obrigação de descobri-los ou que ao cadastrar uma empresa estão fazendo um favor. O sistema deve funcionar à semelhança de uma biblioteca para a qual é do maior interesse incluir, tanto quanto possível, todos os bons livros).

Uma ficha de cadastro de firma consultora de engenharia deve conter pelo menos as seguintes informações essenciais: Nome, endereço, data de constituição, nomes dos profissionais (participantes e funcionários,) sua qualificação, experiência e situação em relação à firma, inclusive indicação do tempo dedicado à mesma.

Referências de trabalhos já feitos com idéia das magnitudes, relação de serviços já prestados à Repartição e outros Organismos. Indicação dos setores técnicos para os quais se julga melhor aparelhada (As fichas poderão enumerar vários campos de atividade, tais como por exemplo, para a Engenharia Sanitária: Hidrologia, Linhas Adutoras, Estações Elevatórias, Tratamento de Água, Sistemas de Distribuição de Água, Tarifas, Estudos de Viabilidade, Galerias de Águas Pluviais, Rêdes de Esgotos, Tratamento de Águas Residuárias, Lançamentos Sub-aquáticos, Disposição de Lixo, etc. (As firmas deverão numerar os itens de acordo com a ordem de interesse e capacidade (preparação profissional).

Os critérios de remuneração poderão ser estabelecidos:

- A) Pelas entidades de classe.
- B) Pelo Governo.
- C) Pelas próprias Organizações interessadas.

A questão de Honorários Profissionais vem sendo estudada há muitos anos pelo Instituto de Engen-

haria de São Paulo, entidade que reúne cerca de 8.000 engenheiros brasileiros.

Em 1962, depois de dez anos de estudos, o Instituto publicou o **Nôvo Regulamento de Honorários Profissionais** (4).

A Fundação Serviço Especial de Saúde Pública, há cerca de 15 anos preparou uma Tabela de remuneração para serviços de estudos e projetos, a qual, infelizmente não foi atualizada.

No II Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária a equipe da Guanabara apresentou valioso subsídio de autoria dos Eng.ºs. Ataulpho Coutinho e Breno Marcondes Silva, do I. E. S. (5).

Outros estudos tentativos foram também feitos pelo DNOS, em 1965 e pelo Eng.º Armino Beux do Sindicato de Engenheiros do Estado do Rio Grande do Sul (1963).

É forçoso reconhecer que muito há ainda por fazer, nesse assunto, em nosso País.

Sempre que o número de estudos e projetos a serem elaborados for elevado, deverá ser estabelecido um critério racional para a distribuição dos trabalhos entre as firmas habilitadas, levando em conta a sua capacidade (magnitude) e as suas possibilidades reais (uma empresa com 10 engenheiros poderá receber maior volume de trabalho do que uma firma com apenas 2 técnicos).

Por outro lado uma firma que não estiver cumprindo com seus prazos contratuais não deverá ser chamada para novos encargos enquanto não satisfizer os compromissos anteriormente assumidos — (devido sempre explicar as razões do seu atraso). Note-se que o atraso dos pagamentos contratuais é justificativa para o não cumprimento dos prazos de entrega dos trabalhos.

Os atrasos na entrega de projetos constituem uma importante causa de prejuízos para a Administração e para a população.

Em anexo apresentamos sugestões para a realização de "concursos" de qualificação de firmas, preparadas pelo Eng.º Alfredo Sizenando P. Ribeiro para a Planidro.

REFERÊNCIAS

- 1 — Code of Practice, Manual of Engineering Practice n.º 1, American Society of Civil Engineers, 1927 - 1962.
- 2 — Consulting Engineering, a Guide, Manual of Engineering Practice n.º 45, American Society of Civil Engineers, 1964.
- 3 — Lei Federal n.º 5.194, de 24-12-1966, sobre o exercício profissional do Engenheiro e do Agrimensor.
- 4 — Nôvo Regulamento de Honorários Profissionais, Revista "Engenharia", N.º 235, junho de 1962.
- 5 — "Honorários Profissionais do Engenheiro Sanitarista" — I.E.S. — SURSAN, Eng.ºs Ataulpho Coutinho e Breno Marcondes Silva, 1963.
- 6 — Uses of Consultants by the World Bank and its Borrowers, World Bank, Setembro, 1966.
- 7 — "A Method of Estimating Fees for Professional Civil Engineering Services", A. S. C. E., 1949.

A N E X O I

SUGESTÕES PARA REALIZAÇÃO DE UM "CONCURSO DE QUALIFICAÇÃO DE FIRMAS"

A — CIRCULAR DE CONVITE

Prezados Senhores:

A Prefeitura Municipal de fará realizar um concurso de qualificação entre Firmas e Engenheiros Consultores e Projetistas especializados em Engenharia Sanitária para anteprojeto, projeto básico e projeto executivo da ampliação do sistema de abastecimento de água da cidade.

Este concurso será regido pelas normas anexas à presente carta-convite.

Sendo a firma de V. Sas. considerada como pré-qualificada para participação neste concurso, solicitamos a apresentação de uma proposta de qualificação até às horas do dia de, no Paço Municipal, etc.

B — NORMAS PARA CONCURSO DE QUALIFICAÇÃO PARA O PROJETO DO REFORÇO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE

As firmas e Engenheiros pré-qualificados, serão admitidos ao concurso que será regido pelas seguintes normas:

1 — A classificação dos concorrentes será feita mediante avaliação da qualidade das propostas apresentadas, segundo critério que levará em consideração os seguintes fatores:

- a) Conhecimento do problema pelo proponente e plano de operações apresentado.
- b) Experiência do concorrente no campo da Engenharia Sanitária.
- c) Qualificação e experiência do técnico ou técnicos que participarão na elaboração do projeto.
- d) Prazo de início do projeto.
- e) Prazo de conclusão do projeto.

2 — Com relação à alínea a), o proponente deverá indicar qual o conceito que possui do problema a ser estudado, a profundidade e o alcance a que deve a sua opinião, ser levado o estudo, a maneira pela qual deva o mesmo ser encaminhado, a programação e o cronograma dos trabalhos.

Com relação à alínea b), fornecer informações detalhadas sobre os antecedentes e "currículo" da firma e de seu ou seus responsáveis técnicos, indicando o tipo de relação de trabalho que cada um mantém com a firma, enquadrando quando for o caso, qual a categoria: sócio, empregado efetivo ou colaborador temporário.

Alínea c) — Indicar nome do técnico ou técnicos que participarão efetivamente do projeto, juntando o "currículo" dos mesmos, e indicando o tipo de relação de trabalho que mantém com a firma, enquadrando, quando possível, a categoria como na alínea anterior.

3 — O concorrente primeiro classificado, (apenas será classificado um em primeiro lugar), será convidado a entrar em entendimentos com a Prefeitura para redação dos termos do contrato, com a definição e extensão dos serviços requeridos, limitações de prazos e fixação do valor dos honorários e modo de pagamento etc.

4 — Não sendo obtido acordo com o 1.º classificado, este será notificado sobre o encerramento das negociações e a Prefeitura passará a negociar com o segundo classificado e assim por diante.

5 — No caso de não haver acordo com nenhum dos classificados, será repetido inteiramente o processo, desde a pré-qualificação.

6 — Os concorrentes deverão declarar na proposta, que concordam inteiramente com as presentes normas e que renunciam a qualquer indenização pelos trabalhos de participação.

A N E X O II

ATO N.º 3.894 DE 17 DE AGOSTO DE 1967

O Secretário de Estado dos Negócios dos Serviços e Obras Públicas,

Considerando que a Secretaria dos Serviços e Obras Públicas ainda não conta com normas adequadas de trabalho para seleção de firmas ou profissionais de notória especialização.

Considerando a importância de instituir e aperfeiçoar normas que, de um lado propiciem estímulo e oportunidade às atividades privadas que se dedicam a serviços profissionais especializados e, de outro, assegurem a escolha de técnicos devidamente qualificados para cada caso;

Considerando que o Art. 83 da Lei Federal n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, proíbe que a contratação dos trabalhos profissionais especializados relativos a projetos sejam sujeitos a concorrência de preços;

Considerando que a alínea "d" do parágrafo 2.º do Art. 126 do Decreto-Lei Federal n.º 200, de 25 de fevereiro de 1967, autoriza que sejam adjudicados independentemente de concorrência os serviços de firmas ou profissionais de notória especialização;

Considerando que o Decreto Estadual n.º 48.252, de 14 de julho de 1967, estende ao âmbito estadual o supra citado dispositivo do Decreto-Lei Federal n.º 200;

Considerando que o Governo do Estado está desenvolvendo estudos visando atualizar o Código de Serviços e Obras Públicas (Decreto Estadual n.º 8.053, de 26 de dezembro de 1936);

Considerando que a Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, devido a natureza de suas atividades, tem um volume considerável de estudos e projetos já em fase de contratação,

Aprova as Normas que acompanham este ato, a fim de possibilitar o prosseguimento imediato do programa de trabalhos.

Artigo 1.º — Este ato entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 2.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Capítulo Primeiro

Das Definições e da Aplicação

I — Para os fins destas normas compreende-se por serviços profissionais notoriamente especializados:

o planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, bem como de obras, estruturas, comunicações, exploração de recursos naturais e desenvolvimento da produção; avaliações, vistorias, perícias, pareceres e fiscaliza-

ção de obras e serviços de engenharia e arquitetura; estudos de organização administrativa, econômicos e financeiros.

II — Os serviços especializados, aludidos no item anterior, poderão desenvolver-se sob a modalidade de:

- 1) consultas e assistência técnica;
- 2) projetos;
- 3) fiscalização.

III — Os serviços relativos a consultas e assistência técnica compreenderão, primordialmente, a coleta e interpretação de informações, acompanhada de análise, conclusões e recomendações. Incluem-se, nesta categoria, os pareceres técnicos em geral, assistência técnica em processos legais, perícia técnica, investigações preliminares, estudos de custo e comparações econômicas, avaliações, estudos de taxas e tarifas, estudos de organização e racionalização de trabalho e da produção, inspeção ou ensaio para recebimento de equipamentos e materiais, estudos de orientação de organização e de operação de instalações, bem como outros congêneres, a juízo da autoridade competente.

IV — Os serviços relativos a projetos compreendem a prática da engenharia e arquitetura, nos seus diversos aspectos, necessários à definição do empreendimento.

Desenvolver-se-ão, em geral, abrangendo as etapas seguintes:

- 1) estudos preliminares e de viabilidade técnica, econômica e financeira;
- 2) elaboração do ante-projeto;
- 3) elaboração do projeto básico;
- 4) elaboração do projeto executivo.

Parágrafo único — Conforme a natureza do projeto, uma etapa poderá ser desdobrada, suprimida ou ser realizada independentemente de outra, através de contratos próprios.

V — Os estudos preliminares indicarão, em primeira aproximação, as características principais do empreendimento, sua finalidade, localização, acesso, alternativas, custos, comparação econômica, forma de execução e plano de aplicação de recursos. Os trabalhos relativos a esses estudos compreenderão, em essência:

- 1) — Coleta, triagem e análise dos dados disponíveis; discussão das finalidades, necessidade e fixação do programa de trabalho; inspeção local;
- 2) — planejamento e especificação dos levantamentos necessários, bem como das sondagens, dos ensaios de solos e outras investigações de campo; acompanhamento desses trabalhos;
- 3) — esboço do projeto, com indicação e análise das alternativas; eventual seleção e justificativas da concepção geral adotada;
- 4) — estudo da programação das obras e elaboração de esquemas preliminares; especificação de eventuais trabalhos complementares em face da solução adotada;
- 5) — cronograma de execução, estimativa de custos e esboço de plano de aplicação de recursos.

VI — Os estudos de viabilidade técnica, econômica e financeira, que poderão conter quanto ao aspecto técnico, os elementos definidos no item V, compreenderão, em essência:

- 1) aspectos relativos à obtenção de recursos;
- 2) — estimativas de custo do capital a ser investido;
- 3) — estimativas de custo de operação e manutenção do empreendimento;
- 4) — justificativa econômica da rentabilidade do empreendimento;
- 5) — estudo da capacidade econômica da área beneficiada;

6) — estudos de mercado;

7) — estudos comparativos de benefícios e custos.

VII — Os ante-projetos conterão todos os elementos necessários para que o órgão contratante possa escolher a melhor solução entre as apresentadas, incluindo justificativas de cada solução, desenhos, cálculos e outras peças gráficas. Os trabalhos de ante-projeto cobrirão em essência:

- 1) — Assistência técnica à coleta de informações completas, necessárias ao melhor esclarecimento das soluções;
- 2) — relatório consubstanciado, comparando tecnicamente as soluções apresentadas;
- 3) — topografia geral, planta de situação e locação das obras;
- 4) — plantas, perfis, seções, vistas e elevações que definam as soluções;
- 5) — avaliação de custos de cada solução e seus cronogramas de execução.

VIII — O projeto básico conterá todos os elementos que definam as obras, incluindo memoriais descritivos, plantas, cálculos, cronogramas e outras peças gráficas de tal forma a permitir a abertura das concorrências e contratações das referidas obras. Os trabalhos, relativos a esta etapa compreenderão, principalmente:

- 1) — planta de situação, topografia geral em escala conveniente e planta de locação das obras;
- 2) — plantas, perfis, seções, vistas e elevações, com indicação de pormenores necessários ao perfeito conhecimento das obras e desenvolvimento dos detalhes complementares;
- 3) — relatório circunstanciado, com pré-dimensionamento e todos os cálculos e estudos realizados;
- 4) — normas de execução e especificações técnicas dos serviços e materiais, com indicação dos respectivos locais de sua procedência e de aplicação;
- 5) — especificação dos equipamentos permanentes a serem incorporados à obra; sugestões sobre equipamentos a serem utilizados durante a construção;
- 6) — avaliação de quantidades de materiais e serviços, com os respectivos orçamentos;
- 7) — cronograma de execução, estudos de tempos críticos, consideradas as peculiaridades, do empreendimento, inclusive as decorrentes de condições climáticas ou meteorológicas;
- 8) — sugestões sobre a implantação de canteiro de obras, condições de suprimento de água, energia e outras necessidades;
- 9) — indicação clara de problemas ou condições especiais que, porventura, devem ser considerados na execução da obra;
- 10) — minuta de Editais de Concorrência;
- 11) — assistência técnica para obtenção de outras informações e para execução dos serviços de campo complementares aos já anteriormente especificados, e de outros estudos especiais.

IX — O projeto executivo conterá todos os pormenores necessários à construção, podendo compreender, também, a supervisão técnica da execução das obras. Os trabalhos relativos a esta etapa compreenderão, em essência:

- 1) — pormenores que somente possam ser definidos após o início efetivo das obras;
- 2) — plantas, perfis, cortes e elevações definitivas e detalhadas em escalas convenientes;
- 3) — cálculos, relação de materiais e outros elementos necessários à execução da obra;

4) — detalhamento das especificações técnicas e outras recomendações de interesse;

5) — eventuais modificações feitas no projeto básico, com as respectivas justificativas técnico-econômicas.

X — Os serviços relativos à fiscalização compreendem o acompanhamento efetivo do desenvolvimento das obras, através de:

1) — controle da fiel observância dos pormenores do projeto e dos cronogramas previstos;

2) — controle de qualidade dos materiais e equipamentos aplicados;

3) — especificação e controle dos métodos de trabalho utilizados;

4) — preparação de relatórios sobre o andamento geral dos trabalhos;

5) — controle da elaboração do cadastro das obras executadas.

Capítulo Segundo

Da Contratação

XI — Os serviços, objeto destas Normas, quando não desenvolvidos pelos próprios órgãos técnicos da Secretaria, serão adjudicados, independentemente de concorrência, a firmas ou profissionais de notória especialização.

XII — A escolha da firma ou dos profissionais será feita por Comissão Permanente de Contratação de Serviços Especializados, organizada em cada Departamento ou Autarquia.

XIII — A Comissão de que trata o item anterior será composta de 6 membros, dos quais 4 obrigatoriamente pertencentes à Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, um representante do Instituto de Engenharia de São Paulo e um urbanista representante do Instituto de Arquitetos do Brasil, Departamento de São Paulo.

§ 1.º — Dentre os membros pertencentes à Secretaria, pelo menos dois deverão ser engenheiros ou arquitetos.

§ 2.º — Os membros pertencentes às entidades representativas de classe não deverão pertencer à Secretaria dos Serviços e Obras Públicas.

§ 3.º — A Comissão poderá solicitar a participação de técnicos especializados para esclarecimentos que se fizerem necessários em assuntos específicos.

§ 4.º — Da fase de fixação de honorários profissionais, conforme estabelecida no § 3.º do item XX, somente participarão os membros da Comissão pertencentes à Secretaria dos Serviços e Obras Públicas.

XIV — Os membros da Comissão serão designados por ato do Secretário, por indicação do Diretor Técnico do Departamento ou da Autarquia.

§ 1.º — Dentre os membros da Comissão, o Secretário de Estado designará o Presidente e o Secretário da mesma.

§ 2.º — No caso dos representantes das entidades de classe, o Diretor Técnico do Departamento ou da Autarquia fará a indicação, a partir de lista triplíce apresentada pelas respectivas entidades.

§ 3.º — Nas Autarquias, a indicação dos membros da Comissão será feita pelo Diretor Técnico, após prévia audiência do respectivo Conselho Estadual.

XV — O mandato dos membros da Comissão, será de 2 anos, mediante renovação anual de 2 membros do órgão da administração pública e de 1 representante da entidade de classe.

§ 1.º — Instalada a primeira Comissão, procederá esta ao sorteio dos membros que terão mandato de 1 ano.

§ 2.º — A Comissão reunirá ordinariamente duas vezes por mês e extraordinariamente nos termos definidos pelo seu regimento interno, e a ausência não justificada de qualquer membro durante 3 sessões ordinárias consecutivas, importará na vacância de lugar, cabendo ao Presidente providenciar junto ao Diretor Técnico o respectivo preenchimento.

§ 3.º — No caso de falta ou impedimento ocasional do Presidente, o Secretário da Comissão assumirá a chefia dos trabalhos.

XVI — A Comissão deliberará com um número mínimo de 3 membros, sendo um o Presidente.

XVII — Cada Comissão organizará e manterá atualizado um cadastro de firmas e profissionais interessados e qualificados, para os tipos de serviços afetos ao respectivo órgão. Dêse cadastro deverão constar informações sobre a organização, capacidade e experiência da firma, fornecidas pelos interessados e, a juízo da Comissão, complementadas por recomendações, atestados, apreciações sobre trabalhos realizados e outras informações de interesse geral.

XVIII — No ensejo da contratação de um serviço, a Comissão escolherá no cadastro, a seu juízo, tendo em vista a magnitude e natureza do trabalho, um número adequado de firmas ou profissionais de notória especialização aos quais endereçará convite para qualificação. Em cargos especiais, a Comissão poderá estender o convite a firmas não constantes do cadastro, ou divulgar amplamente as condições para qualificação de interessados.

Parágrafo único — No convite para qualificação, deverá constar claramente a finalidade do projeto, sua localização e todas as informações pertinentes que permitam à firma ou profissional bem aquilatar as dificuldades, natureza e extensão dos serviços; o mesmo convite determinará quais as informações a serem prestadas pelos convidados, para efeito de sua qualificação.

XIX — As firmas ou profissionais convidados ou habilitados na forma do item anterior, submeterão à Comissão, além dos elementos que sejam especificamente exigidos, as seguintes informações mínimas:

1) — equipe técnica que se encarregará do projeto, indicando as qualificações de cada pessoa arrolada, os encargos que cumprirão e o tempo que cada um dedicará ao projeto;

2) — experiência similar em trabalhos da mesma natureza;

3) — metodologia que pretende aplicar no desenvolvimento dos trabalhos, com previsão dos problemas significativos a serem enfrentados, indicando ao mesmo tempo, como se propõe e resolvê-los;

4) — indicação de eventuais subcontratações de parte do trabalho, fornecendo elementos para qualificação dos subcontratantes, na forma dos n.ºs 1), 2) e 3) deste item;

5) — programa de desenvolvimento dos seus trabalhos, com indicação de serviços a cargo de terceiros, cuja execução condicione a realização desse programa.

XX — Recebidos os elementos de qualificação, a Comissão passará à sua apreciação, levando em conta os elementos apresentados, bem como outras informações e circunstâncias, ligadas ao proponente e ao próprio órgão contratante para, afinal, classificar as propostas na ordem que melhor atenda ao interesse da entidade.

§ 1.º — Da apreciação feita, a Comissão obrigatoriamente apresentará relatório pormenorizado, justificando os critérios adotados e estabelecendo a sequência de prioridades, sendo vedada a igualdade de classificação.

§ 2.º — O relatório citado no parágrafo anterior será submetido à aprovação do Diretor do Departamento ou Autarquia, que instruirá sobre o prosseguimento do processo.

§ 3.º — A Comissão manterá, a seguir, entendimentos amplos com o classificado, a fim de definir todas as condições e cláusulas do contrato. Na fixação dos honorários e formas de pagamento, procurar-se-á seguir, tanto quanto possível, tabelas e regulamentos de associações de classe, complementados por elementos de informação e comparação com os trabalhos de natureza similar.

§ 4.º — Dos entendimentos havidos, a Comissão, obrigatoriamente, apresentará relatório pormenorizado, e no caso de haverem chegado a bom termo, anexará a este a minuta do contrato a ser assinado, submetendo-os à aprovação do Diretor do Departamento ou Autarquia, que decidirá sobre o assunto ou solicitará aprovação do Secretário ou do Governador conforme o caso, consoante alçada estabelecida em lei e regulamentos.

§ 5.º — No caso dos entendimentos previstos no parágrafo 3.º não chegarem a bom termo, este fato será expressamente consignado em relatório pormenorizado, no qual serão apresentadas as razões do não entendimento. Este relatório será submetido ao Diretor do órgão, que, conforme o caso e a seu juízo, determinará a retomada dos entendimentos, em face de novos elementos esclarecedores, ou o seu encerramento, o que será comunicado ao interessado. Nesta hipótese, instruirá expressamente sobre a convocação do segundo classificado, sem que caiba recurso de qualquer espécie ao primeiro. Este procedimento se repetirá, sucessivamente, tantas vezes quantas julgar conveniente o Diretor.

XI — Conforme a natureza dos serviços profissionais objeto destas Normas, a serem contratados, poderão ser estabelecidas as seguintes modalidades de remuneração:

- 1) — por dia ou por mês;
- 2) — pelo custo dos salários, multiplicados por um coeficiente, mais o reembolso das despesas diretas com o projeto, acrescidas de uma porcentagem;
- 3) — por pagamento fixo, mais o reembolso das despesas diretas com o projeto, acrescidas de uma porcentagem;
- 4) — por pagamento fixo;
- 5) — por porcentagem sobre o custo orçado para a obra;

6) — por preços unitários

XXII — Quando houver conveniência, especialmente no caso de projetos arquitetônicos ou urbanísticos, o projetista poderá ser selecionado através de concurso.

Parágrafo único — Neste caso, procurar-se-á organizar editais de comum acordo com entidades de classe e suas respectivas normas.

Capítulo Terceiro

Disposições Gerais de Transitórias

XXIII — As obrigações recíprocas entre o profissional ou firma e o órgão contratante, serão estipuladas clara e especificamente em um contrato, que indicará a natureza e extensão dos trabalhos, as normas de apresentação, o valor da remuneração, a forma de pagamento, as condições de rescisão, as penalidades, os prazos, o acompanhamento e aprovação dos serviços por parte do órgão contratante, o foro e outras condições pertinentes.

XXIV — O órgão contratante determinará, além das normas de apresentação dos trabalhos, a frequência de relatórios, entrevistas, visitas e outras obrigações a serem cumpridas.

XXV — Serão de propriedade do órgão contratante, todas as peças componentes do projeto, inclusive originais, sem prejuízo dos direitos de autoria do projetista.

XXVI — Os trabalhos objeto do contrato desenvolver-se-ão sempre em regime de estreita colaboração com os órgãos contratantes, os quais indicarão, especificamente, fiscais, auditores e outros elementos, com poderes de atuação, compatíveis com os prazos previstos, bem como com a magnitude e natureza dos serviços. Tais relações deverão constar do contrato.

XXVII — Os casos omissos serão resolvidos por meio de instruções especiais do Secretário dos Serviços e Obras Públicas do Estado de São Paulo.

XXVIII — As Comissões apresentarão, dentro do prazo de 1 ano de vigência destas Normas, estudos para revisão das mesmas.