

Considerações sobre projetos e sua contratação

J. Fernando B. Britto

O presente artigo foi elaborado com o intuito de proporcionar informações adicionais sobre os projetos, suas etapas, os tipos de contratação e também visa expor alternativas à contratação “turnkey” abordada no artigo de Philip van Beeke (publicada nesta edição na pág. 30)

Definição do termo “projeto” e de suas etapas

Existe uma certa confusão no mercado entre o termo “projeto” e sua implementação, ou seja a “execução do projeto”.

Em parte isto decorre de uma tradução incorreta do termo “project” vindo do inglês que se refere ao processo como um todo e o termo “design” que é utilizado com significado efetivo da parte conceitual do “projeto”.

Segundo o dicionário Aurélio, na língua portuguesa o termo “projeto” significa “idéia que se forma de executar ou realizar algo, no futuro” e indica como sinônimos as palavras “plano”, “intento” e “desígnio”. Do ponto de vista da arquitetura, o referido dicionário identifica o termo como “plano geral de uma edificação”.

A norma ABNT - NBR 13531: 1995 – “Elaboração de Projetos de Edificações – Atividades Técnicas” indica as diferentes etapas que constituem o projeto, sendo destacadas na ABNT NBR/ISO 14644-4 – “Salas Limpas e Ambientes Controlados Associados – Parte: 4 - Projeto, Construção e Partida” as etapas “ante-projeto”, “projeto básico” e “projeto executivo”, indicando o “projeto” como uma etapa de planejamento, anterior às etapas de construção e partida da instalação.

As etapas do ante-projeto e do projeto executivo pouco ou nada interferem no conceito “turnkey” (ou projeto-construção), que se ocupa principalmente do projeto executivo e pode ou não oferecer algum auxílio com relação ao ante-projeto.

O ante-projeto normalmente é feito pela equipe interna do contratante (usuário), com o auxílio dos proponentes

de cada parte ou utilidade da instalação e seu objetivo é levantar um custo preliminar da instalação para nortear a análise de viabilidade econômica da instalação.

O que o conceito “turnkey” geralmente faz é eliminar a etapa do projeto básico, indo diretamente para o projeto executivo.

Outro prática corrente é a contratação do projeto básico como sendo o projeto executivo, o que é conceitualmente errado, uma vez que o projeto básico é aquele utilizado para efetuar a concorrência e, portanto, pode ser alterado em função da escolha daquele entre os proponentes que fizer a melhor oferta, sendo que o projeto executivo já tem como definidos os modelos e fabricantes de todos os componentes da instalação, cabendo a este a avaliação das cargas e o posicionamento definitivo das interfaces (bases, sustentações, suprimento de utilidades, etc.).

Vantagens e Desvantagens da contratação prévia do projeto básico

Embora possua como desvantagens uma maior necessidade de prazo e um eventual custo adicional, a contratação prévia do projeto geralmente propicia enormes benefícios, os quais, quando bem explorados, acabam por retornar parcial ou totalmente o investimento realizado no projeto básico.

Por outro lado, uma vez que o projeto básico já especifica todos os equipamentos e materiais a serem empregados, acaba tornando menores os prazos de contratação, o que reduz significativamente o prazo adicional que seria requerido na elaboração do projeto executivo para definição dos mesmos, chegando em alguns casos a reduzir o prazo total de implantação.

A experiência da própria SBCC com a construção das Ilhas Temáticas nas feiras da FEBRAVA de 2003, 2005 e 2007 demonstrou que a execução dos stands nos prazos exigidos (6 dias) só foi possível após a elaboração do projeto básico, definindo todas as interfaces da instalação e a responsabilidade de cada fornecedor, cabendo a cada um destes a execução do projeto executivo de sua parte da instalação.

A principal vantagem da execução do projeto básico antes da contratação da instalação e aquisição dos componentes decorre da facilidade de equalização técnica

J. Fernando B. Britto, engenheiro mecânico, sócio da Adriferc Engenharia, secretário da GEC-4 e membro do conselho editorial da Revista SBCC
Contato: sbcc@sbcc.com.br

artigo técnico

das ofertas dos proponentes, uma vez que todos elaboraram suas cotações com base em uma mesma documentação, a qual permite uma verificação de conformidade (ou não) entre o escopo solicitado e o ofertado, sem o quê, é muito difícil avaliar a proposta com melhor relação custo/benefício.

Outra vantagem a destacar, é a possibilidade de escolha por parte do contratante (ou usuário) tanto das tecnologias adotadas, quanto dos materiais e serviços a serem empregados em cada ponto da instalação (geralmente, as empresas que oferecem “turnkey” impõem suas próprias tecnologias).

Certamente, para ser bem sucedido, a documentação que compõe o projeto básico deve ser clara e bem detalhada, indicando de forma inequívoca os limites de fornecimento de cada interface do projeto bem como a capacidade, eficiência energética e performance esperada de cada componente da instalação, de forma a evitar erros de interpretação e permitir exigir dos fornecedores o atendimento às condições da contratação.

Não há dúvida que o mesmo pode ser obtido em contratos do tipo “turnkey”, contudo isto certamente imporá o repasse de custos por parte do fornecedor, aumentando o custo da instalação, ou a aceitação de produtos diferentes dos desejados por parte do contratante (usuário), para manter os custos previstos.

Existem também as contratações na forma de “administração” que permitem um certo grau de liberdade ao contratante, dentro de uma meta custo de implantação a ser alcançada. Este método é bastante empregado na Europa e nos Estados Unidos, porém requer um bom conhecimento prévio por parte do contratante, tanto das tecnologias disponíveis, quanto dos recursos físicos e humanos a serem empregados, de forma a lhe permitir efetuar adequadamente as escolhas impostas por cada interface do contrato. A desvantagem decorre do fato de o risco ser exclusivamente do contratante, uma vez que o lucro do administrador decorre de uma taxa sobre o montante do investimento, o que lhe dá a certeza de lucro.

Em alguns casos, empresas de consultoria independentes elaboram o projeto executivo em conjunto com a obra (FAST TRACK), defasado apenas de algumas semanas, ou até algumas horas, da execução, realizando o detalhamento “just in time”, ou seja, o projeto vai sendo executado conforme o andamento da obra.

Embora essa estratégia vise “ganhar tempo”, ela pode gerar custos adicionais em função de interferências não previstas, as quais tendem a impactar também no prazo final.

Adicionalmente, a contratação do projeto básico introduz a possibilidade de análise prévia de:

- Riscos dos processos
- Eficiência energética
- Lista de fornecedores homologados (*vendor list*)
- Padronização de componentes
- Interferências físicas entre os componentes dos sistemas
- Acessos, rotas de fuga, espaços para manutenção
- Peças de reposição necessárias
- Definição prévia do plano de validação e critérios de aceitação das instalações
- Fabricantes ou modelos opcionais ofertados pelos proponentes. ◆



Detalhe da montagem da Ilha Temática SBCC - Áreas Limpas. Montagem em seis dias só foi possível graças a elaboração do projeto básico

Indústrias farmacêuticas, químicas, cosméticas, de papéis e hospitais já comprovaram: a terceirização do controle da qualidade com um laboratório ágil e sincronizado com seus clientes é uma opção segura e econômica.

Aliando infra-estrutura à experiência dos profissionais, a BCQ oferece além de exatidão, a rapidez dos resultados! Faça como nossos clientes: seja nosso parceiro!

REBLAS
http://www.anvisa.gov.br/rbda/anal/analiza_bcq.htm

BCQ
Análises e Consultoria em Microbiologia

Contatos:
Fones: (55 11) 5539-6710
5579-7130 / 5579-5043
Fax: 5083-3891
e-mail: comercial@bcq.com.br
Visite nosso Site: www.bcq.com.br

COMISSONAMENTO E QUALIFICAÇÃO EM INSTALAÇÕES DE HVAC, INCLUINDO TAB, CONTAGEM DE PARTÍCULAS, TESTES EM FILTROS, CASCATA DE PRESSÃO, ENTRE OUTROS.

COMISSONAMENTO EM INSTALAÇÕES DE BMS CONFORME GAMP 4.

SOMAR ENGENHARIA LTDA.
Rua São Fidelis, 366 – sala 02
Jaguarié – São Paulo SP 05335-100
Fone: 11-3763-6964 • Fax: 11-3719-0932
e-mail: somar@somar-eng.com.br
Site: www.somar-eng.com.br