



BRASIL

Guia para contratação de empresa especializada em Instalações de Sistemas de Ar Condicionado



**SHEET
METAL AND
AIR
CONDITIONING
CONTRACTORS'
NATIONAL
ASSOCIATION**

Edição
2023



ÍNDICE

1 Objetivo

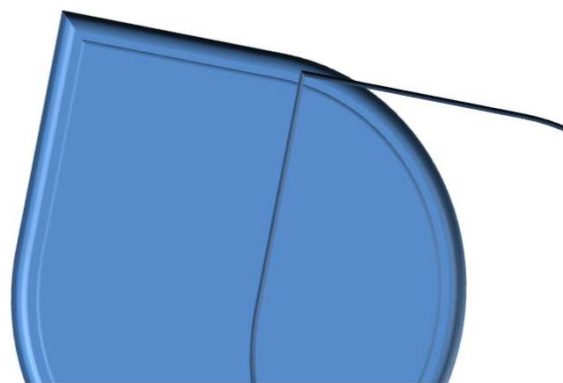
2 Introdução

3 Processo de Seleção - Contratação
(BID)

4 Equalização de Propostas

5 Negociação e Contratação

6 Conclusão



1. Objetivo

Este guia tem como objetivo colaborar com os usuários finais quanto a seleção e contratação de empresas de engenharia termo ambiental especializadas em sistemas climatização, exaustão e ventilação como forma de assegurar ao usuário final a eficiência técnica, administrativa, comercial e legal durante todo projeto, e promovendo a permanente qualidade do ar, bem como da eficiência energética e sustentável dos sistemas e a otimização do custo operacional do ciclo de vida do empreendimento.

2. Introdução

Seja em um novo empreendimento ou em um retrofit, o sistema de climatização representa um dos principais fatores na tomada de decisão do projeto, seja por conta de seu alto investimento inicial e a relevante parcela no custo de operação deste empreendimento, da necessidade de uma operação contínua em áreas de missão crítica, bem como na importância em relação a qualidade do ar, bem-estar e produtividade nas áreas de conforto.

A seleção e contratação de uma empresa de engenharia especializada com o selo Smacna Brasil para executar o projeto é de extrema importância para que se tenha uma operação contínua e com a eficiência desejada em projeto. Apesar da relevância do preço do investimento inicial para a implantação do sistema, este representa apenas 20% do custo total ao longo do ciclo de vida do empreendimento, os outros 80% são na operação. A seleção e contratação deve ser baseada em quesitos técnicos e na escolha de uma empresa que irá executar com excelência a obra projetada, assegurando ao usuário final um sistema de qualidade, duradouro e com a eficiência energética e operacional esperada para o empreendimento.

Este guia foi desenvolvido pela Smacna Brasil a partir de estudos, normas, artigos e fóruns de discussão, baseados em práticas de reconhecida eficácia do setor e na própria experiência do grupo.

3. Processo de Seleção Contratação (BID)

O processo de seleção e contratação de uma empresa de engenharia de climatização, também conhecido como BID, tem como objetivo contratar uma empresa especializada para a execução da obra, seja ela um novo empreendimento ou retrofit, de forma a assegurar que todas as premissas do projeto sejam seguidas e se obtenha a eficiência energética e operacional desejadas, além de atender todas as normas e legislações vigentes.

Este processo é dividido nas etapas abaixo:

RFI - Request for Information

A RFI, que vem do inglês “Request For Information”, ou Solicitação de Informações é a etapa para conhecer melhor e selecionar as empresas que irão participar do processo. Nesta etapa são solicitadas e analisadas informações gerais das empresas, com o intuito de selecionar apenas as empresas aptas a executarem a obra, como:

- História e Tempo de Atuação no mercado;
- Valores da empresa e Código de Ética e Conduta;
- Saúde financeira da empresa;
- Situação Fiscal da empresa;
- Clientes e Obras Executadas;
- Qualificação da equipe e engenharia;

No Anexo I temos uma relação sugerida de documentos a serem solicitados às empresas nesta fase.



O que se atentar:

Durante a análise das informações da empresa é importante se atentar aos seguintes itens:

Cientes e Obras Executadas: os requisitos para uma obra de grande porte são muito diferentes de uma obra de médio ou pequeno porte, como uma obra farmacêutica é diferente de uma obra hospitalar e de um **edifício** corporativo. Já ter executado obras de porte e características similares é de extrema importância para assegurar que a empresa tem capacidade técnica de executar e concluir a obra em processo de contratação. Outro indicador a ser usado são as obras premiadas pela Smacna Brasil executadas pela empresa, que são obras de referência no mercado Nacional.

Corpo Técnico: analisar a equipe técnica da empresa e seus engenheiros registrados como responsáveis técnicos perante ao CREA.

Saúde financeira da empresa: a seleção de empresas que tenham uma situação financeira estável assegura que ela paga todas as suas obrigações e impostos e que tem estabilidade para executar, concluir e dar garantia da obra a ser executada. Em geral deverá ser analisada as demonstrações financeiras da empresa, como Balanço e DRE, se atentando ao endividamento total da empresa em relação ao seu ativo (liquidez, ela consegue pagar todo seu passivo?), ao resultado dos últimos anos (a empresa está dando lucro ou prejuízo?) e ao faturamento total da empresa (está equiparável com o valor total da obra?). Também deve ser feita uma consulta pelo Serasa no CNPJ, a fim de verificar o Score e a existência de protestos. Outro indicador importante é o Capital Social da empresa e a data de abertura do CNPJ. Para obras de grande porte, de preferência para empresas com capital superior a R\$ 1.000.000,00 e pelo menos 10 anos de existência.

Situação fiscal da empresa: em geral as empresas precisam estar em dia com as obrigações fiscais e trabalhistas, e isto precisa ser verificado através das certidões como CND e CRF, que devem estar sem pendências.

Credenciamento nos Fabricantes: em geral os fabricantes exigem que as empresas credenciadas de sua marca, tenham empresa aberta e regularizada, certificado de capacitação técnica em climatização e passem por uma avaliação técnica do seu corpo técnico, ou seja, no selecionamento de empresas com os principais credenciamentos das fabricantes do mercado, assegura que os seus equipamentos estarão seguindo as premissas dos fabricantes e que a mão de obra daquela empresa é devidamente treinada e avaliada pelo fabricante, além de assegurar que o fabricante dará a garantia dos equipamentos instalados na obra.

Seguros: é recomendado que todas as empresas tenham uma apólice geral de seguro de responsabilidade civil e outra de responsabilidade profissional, com um valor mínimo de R\$ 1.000.000,00, assegurando uma garantia ao usuário final do serviço a ser executado.

Além disto, a associação da empresa a Smacna Brasil, que assegura que a empresa segue todas as normas e boas práticas na instalação de um sistema de climatização.

RFP - Request for Proposal

A RFP, que vem do inglês “Request For Proposal”, ou solicitação de proposta, é a etapa onde é solicitado que as empresas que foram selecionadas na etapa de RFI elaboram seus orçamentos e propostas de forma comparável, tornando assim a etapa de equalização mais assertiva.

Para esta etapa deverá ser enviado as empresas toda informação necessária para orçamento, como:

- Projetos;
- Memorial descritivo;
- Itens de Compra Direta e Faturamento Direto;
- Planejamento da Obra ou determinação de prazos, datas marco e etapas;
- Procedimentos e Normas Internas que deverão ser atendidas (como documentos solicitados, rotinas de aprovação, prazos).

É recomendado também enviar uma planilha pré formatada com os itens de Curva A, para que as empresas preencham de forma padronizada e facilite a equalização.

De acordo com a quantidade de projetos e tamanho da obra, deverá ser estipulado uma data limite para que as empresas apresentem suas propostas, que deverão ser separadas entre propostas técnicas (sem valor) e propostas comerciais, assim a validação técnica ocorre sem interferência do valor da obra e evita ocorrências de Compliance quando quem irá analisar não deva ter acesso ao valor da obra.

4. Equalização de Propostas

Após receber todas as propostas, estas deverão ser analisadas e equalizadas. Esta etapa é fundamental para assegurar que todas as empresas estão com o mesmo escopo de trabalho e atendendo o projeto e memorial descritivo enviados, visto que uma diferença neste escopo de fornecimento traz uma diferença em valor.

Esta equalização das propostas técnicas deve assegurar que todas as empresas estão se baseando nos mesmos projetos e memorial descritivo, e que estão oferecendo serviços similares.

Caso não possua uma equipe própria de engenharia que possa equalizar tecnicamente as propostas, os projetistas associados a Smacna Brasil tem todo o conhecimento técnico para realizar esta equalização.

O que se atentar:

Seleção de Equipamentos: analisar se todas as empresas estão considerando equipamentos similares, principalmente em características como capacidade, nível de ruído e COP, e nas quantidades necessárias pelo projeto. A alteração das características técnicas traz um impacto significativo na eficiência do empreendimento, e dependendo da aplicação, pode não atender as normas aplicáveis (como hospitais e indústrias farmacêuticas).

Materiais: analisar se as empresas estão seguindo as **especificações** técnicas dos materiais exigidos no memorial descritivo e nas normas aplicáveis, como a galvanização de chapas metálicas, espessura dos isolamentos de dutos, hidráulicos e de frigorígena, composição dos cavaletes (filtros, válvulas e acessórios), espessura das tubulações e utilização de tubos sem costura. Analisar também a quantidade orçada destes materiais e acessórios por cada empresa em relação ao projetado.

Equipe Dedicada/Indireta: uma obra de grande porte exige uma equipe dedicada na obra, como engenheiro residente e técnico de segurança do trabalho. Analise se as empresas estão considerando equipes similares, visto que isto altera o custo da empresa, impacta a execução da obra e a qualidade final da instalação.



Atendimento as Normas e Especificidades da Obra: a empresa deve conhecer e atender as normas aplicáveis para o sistema a ser instalado no edifício, como as normas Smacna para a fabricação, instalação e testes da rede Dutos, e também as normas e **especificidades** da obra, como por exemplos horários de trabalho (em retrofits que devem ser feitos a noite ou trabalhos em áreas com regras de acesso como aeroportos) e o planejamento para execução da obra sem impacto ao cliente e contratante.

Itens Excluídos ao Fornecimento: analisar se não estão sendo excluídos do escopo de fornecimento das empresas itens que devem ser executados por ela, evitando assim futuros problemas e/ou aditivos desnecessários.

Estes itens analisados e equalizados deverão ser acompanhados também durante a execução de toda a obra, a fim de garantir a eficiência energética e operacional projetada para o empreendimento.

5. Negociação e Contratação

Após a equalização das propostas enviadas pelas empresas, garantindo assim que todas as empresas estão fornecendo exatamente o mesmo escopo, estas deverão ser chamadas para a negociação da obra, sendo escolhida uma das empresas como a contratada.

O que se atentar:

Apesar do valor de investimento inicial ser alto, durante o ciclo de vida do empreendimento este valor representa apenas 20% do total, porém mudanças como a troca de equipamentos por menos eficientes ou de menor capacidade, ou mesmo mudanças aparentemente simples como a troca do isolamento por um com menor espessura tem um grande impacto na eficiência energética do empreendimento, aumentando muito seu custo operacional, e consequentemente aumentando o custo total do empreendimento durante sua vida.

Uma instalação realizada fora dos padrões técnicos e normas também traz impactos no custo de manutenção, visto que irá gerar mais problemas nos equipamentos e demandas corretivas, que também irão aumentar o custo total do empreendimento durante sua vida.

Portanto, além do preço e escopo da proposta, a empresa e suas obras executadas devem ser levadas em consideração para a escolha da empresa contratada.

Recomendamos sempre escolher uma empresa associada a Smacna Brasil, visto as exigências que as empresas precisam cumprir para fazer parte da associação.



6. Conclusão

A seleção e contratação de uma empresa de engenharia de climatização para uma obra nova ou retrofit deve ser feita baseada principalmente na qualificação técnica a fim de obter o menor custo no ciclo de vida total do empreendimento, e não só no investimento inicial. Para isto deverão ser analisados, além do preço, o entendimento e fornecimento do escopo total da obra, o corpo de engenharia de cada empresa, suas obras executadas e premiações recebidas, a fim de se obter um sistema eficiente (operacionalmente e energeticamente), e com o menor custo ao longo do ciclo de vida total do empreendimento.



Conheça a SMACNA Brasil

A SMACNA Brasil foi criada em outubro de 1989, é uma associação técnico-científica sem fins lucrativos, desdobramento da SMACNA Inc.,/ Virginia-USA.

A visão internacional de mercado e a incorporação como rotina das mais modernas tecnologias, diferenciam os trabalhos dos Associados da Smacna Brasil. A troca de informações e experiências com a SMACNA Inc./USA, servindo-se do seu “BookStore”, faculta às empresas brasileiras de engenharia termoambiental a reciclar os seus conhecimentos adaptando-os às sempre renovadas necessidades do setor.

Tem como missão no Brasil, proporcionar produtos, serviços e representatividade aos seus Associados para aumentar seus negócios, mercado e lucratividade - pela via técnica - mediante processo de participação integrada.

A SMACNA Brasil tem como objetivo, reunir em seu Quadro de Associados, as principais empresas de tradição que estão alinhadas ao propósito da Associação. Empresas que estejam sempre atualizadas com o mercado e que utilizam em seus projetos Normas competentes.

Categorias de Associados:

CONTRACTOR MEMBER

Principais empresas do Brasil instaladoras de sistemas de Ar Condicionado Central, Exaustão e Ventilação, com excelência na qualidade de suas Instalações (que executam instalações) com alta tecnologia e certificações internacionais, que visam a sustentabilidade e bem-estar dos usuários.

ASSOCIATE MEMBER

Principais empresas Fabricantes de Equipamentos que mantenham com a SMACNA Brasil ou com os seus Contractors´ Members uma relação apropriada, e que manifestam, por qualquer forma, interesse pelas atividades da Associação. Empresas que direta ou indiretamente estejam vinculadas às empresas contratistas de tratamento de ar e que contribua, amplamente, para promover e patrocinar os interesses e objetivos do setor no âmbito nacional.

CONECTE-SE CONOSCO



WWW.SMACNA.ORG.BR



SMACNA Brasil
Av. Rio Branco, 1.492
Campos Elíseos - São Paulo/SP
(11) 3361-7266 - Ramais: 233/245
e-mail: smacna@smacna.org.br