



MINISTÉRIO DA DEFESA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

PROCESSO Nº 60585.002315/2019-16

ESTUDO PRELIMINAR: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO DO TIPO VRV OU VRF

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. Atualmente o salão cerimonial do sexto andar, Edifício Sede, possui refrigeração proporcionada por um aparelho Condicionador de Ar HITACHI RP1514A de alta capacidade, com potência de 15 Toneladas de Refrigeração (TR). O aparelho foi fabricado em 1984 e portanto possui 35 anos de utilização e está obsoleto apresentando dificuldades para obtenção de peças de reposição. Apresenta alto consumo de energia devido a sua baixa eficiência energética, ruído excessivo e sistema ineficiente de captação de ar e distribuição de ar gelado. Os dutos possuem igual idade e mostram sinais de compressão da linha e vazamentos de ar. Adicionalmente, medições da temperatura de saída de ar nos dutos mostram que a capacidade de refrigeração do aparelho está comprometida. O Ofício nº 17939/ASCER/GM-MD (1724276) solicitou a verificação da possibilidade de troca do ar condicionado central do Salão Nobre, por aparelhos mais eficientes, silenciosos e de capacidade total compatível com a área a ser atendida.

1.2. Após estudos, constatou-se a necessidade de substituição do aparelho por um sistema mais moderno, eficiente, mais silencioso e compacto. Nesse sentido, verifica-se que o sistema VRV (Variable Refrigerant Volume) ou VRF (Variable Refrigerant Flow) é a tecnologia que mais se adequa à necessidade em questão. Trata-se de um sistema extremamente compacto e eficiente, com um ciclo único de refrigeração em que os compressores, motoventiladores e válvulas de expansão são eletronicamente controlados por microprocessador para fornecer somente a potência de refrigeração necessária.

1.3. A refrigeração do salão cerimonial é indispensável para manter as condições de conforto térmico no ambiente. Em tal local é realizada diversas solenidades com uma aglomeração considerável de pessoas. Assim, o sistema proposto suprirá a necessidade de refrigeração do ambiente, proporcionando um ambiente agradável, silencioso e monitorado e controlado por computador e smartfone. Atenderá as condições de conforto térmico dispostas na MT/NR 17 e ISO 9241.

1.4. A aquisição e instalação dos equipamentos de refrigeração podem ser enquadrado na categoria de serviço comum de engenharia, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002, pois os seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Pode ser descrito por especificações gerais, de conhecimento público, sem prejuízo da qualidade do que se pretende contratar. Os aparelhos possuem características padronizadas e se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio. A sua instalação é não contínua, cuja interrupção deve ocorrer após a instalação bem sucedida do equipamento. Além do exposto, a contratação não se estende por mais de um exercício financeiro e continuamente.

1.5. Como se trata de atividade meio e não há funcionários no quadro de pessoal deste Ministério para desempenhar os serviços de instalação, torna-se necessária a contratação do mesmo na forma preconizada pelo Decreto nº 9.507/2018 e IN nº 05/2017- MP, que regulamenta, no âmbito da Administração Pública Federal, a execução indireta das atividades assessorias instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do Órgão.

1.6. A contratação deverá ter o regime de execução de empreitada por preço global, pois é possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos materiais a serem adquiridos e dos serviços a serem executados. Desta forma será medido e pago a integralidade da contratação. A adjudicação deverá ser por menor preço global do grupo pois se trata de um objeto de

natureza indivisível. Tal indivisibilidade decorre do fato de que é danoso e não desejável o fracionamento de responsabilidades entre o fornecedor e o instalador dos equipamentos de um serviço de engenharia complexo. A adjudicação por itens pode prejudicar o conjunto da obra, ocasionando em riscos aos equipamentos e instalações. Além do exposto, *“inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, e não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si”* - Acórdão 5.260/2011-1ª Câmara.

2. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE:

2.1. A contratação desses serviços está prevista no planejamento anual de investimentos da SEORI para licitação em 2019 e contratação em 2019.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Para o atendimento dessa demanda a COEMA deverá providenciar os seguintes requisitos:

3.1.1. Elaboração de projeto básico a ser desenvolvido contendo o que segue:

3.1.1.1. Especificações técnicas com a descrição dos materiais a serem utilizados especificando equivalência técnica;

3.1.1.2. Planilha orçamentária de referência com quantidades e preços unitários e totais máximos a serem aceitos pela administração;

3.1.1.3. Estabelecimento de exigência para prova de inscrição ou registro da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da localidade da sede da licitante. No caso de a licitante possuir CREA de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA-DF, previamente à contratação, em sua plena validade, com indicação do objeto social compatível com o escopo da licitação, de acordo com disposto no Inciso I do Art. 30 da Lei nº 8.666/93;

3.1.1.4. Estabelecimento de vistoria ou de declaração de pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços, conforme modelo sempre adotado nesse tipo de contratação;

3.1.2. Classificação quanto à natureza dos serviços: Os serviços necessários são classificados como serviço comum de engenharia.

3.1.3. O projeto básico deverá prever os critérios e práticas de sustentabilidade como especificação técnica ou obrigação da contratada conforme usualmente se adota para esse escopo de contratação, podendo ser adotado as prescrições utilizadas em contratações anteriores da mesma natureza.

3.1.4. Duração do contrato: O prazo de vigência do contrato será de 2 meses;

3.1.5. Transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas: Não se aplica ao presente caso;

3.1.6. Soluções de mercado: O serviço a ser contratado não possui características especiais que limitem a competição no certame licitatório. A solução é padronizada no ramo de fornecimento desse tipo serviço para o setor público.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE:

4.1. O projeto básico deverá discriminar em planilha orçamentária todos os serviços e seus respectivos quantitativos e preços unitários de forma a permitir a estimativa correta do valor do investimento necessário à consecução do objeto a ser contratado.

4.2. Do processo deverão constar as memórias de cálculos dos quantitativos estimados para a execução dos serviços pretendidos.

4.3. Os quantitativos de peças serão obtidos a partir do cálculo de carga térmica e seleção dos equipamentos compatíveis.

4.4. O projeto básico deverá estabelecer a possibilidade de aditamentos contratuais para os casos em que houver a necessidade de materiais ou serviços específicos, cuja previsibilidade não se mostra possível antes da contratação.

4.5 Observar a vedação dada no § 4º da Lei nº 8.666/1993 que diz:

“É vedada, ainda, a inclusão, no objeto da licitação, de fornecimento de materiais e serviços sem previsão de quantidades ou cujos quantitativos não correspondam às previsões reais do projeto básico ou executivo.”

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DA SOLUÇÃO A CONTRATAR:

5.1. Levantamento de mercado: O tipo de serviço de engenharia que se pretende contratar é bastante comum no mercado nacional, havendo diversas empresas de engenharia aptas a participarem dos pregões para a sua contratação. Tendo em vista o exposto, e considerando-se que o tipo de solução para a obtenção do resultado esperado é a contratação de empresa de engenharia, com capacidade técnica e econômica comprovada, conclui-se que a realização de pregão oferece a possibilidade da obtenção da maior vantagem para MD.

5.2. Esses serviços não apresentam complexidade técnica ao objeto não se configurando dessa forma a necessidade de audiência pública.

6. ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS:

6.1. A estimativa de preços será realizada em obediência ao Decreto 7.983/2013 que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências, mais especificamente como previsto nos artigos 3º e 6º do mesmo instrumento legal.

6.2. Os preços unitários e totais da planilha de referência serão obtidos conforme previsão legal constante no Decreto 7983/2013 em atendimento ao Artigos 3º e 6º.

6.3. No preço cotado deverão ser inclusos todos os custos e despesas inerentes ao objeto licitado, tais como gastos da empresa com apoio técnico e administrativo, impostos, seguros, taxas, ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.

6.4. O preço adotado para a composição dos custos unitários no tocante à parcela da mão de obra nos custos unitários que não constarem do SINAPI serão obtidos por meio de pesquisa de preço aos fornecedores do mercado.

6.5. Constarão dos autos as memórias de cálculo da estimativa de preços ou dos preços referenciais e os documentos que lhe dão suporte.

6.6. O projeto básico deverá contemplar a previsão da Súmula nº 259 de 16/06/2010 que prescreve:

“Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor.”

6.7. Por último e em atendimento ao Art. 7º § 2º, inciso II deverá ser elaborada a planilha orçamentária dos serviços a serem executados contemplando orçamento detalhado que expressem a composição de todos os seus custos unitários.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

7.1. O projeto básico deverá discriminar todos os requisitos necessários para a contratação em conformidade com as disposições contidas na IN 05/2017 e seus anexos, bem como possuir todos os elementos necessários à completa caracterização do objeto, para isso serão disponibilizados como apêndices desse projeto os seguintes elementos, além de outros:

7.1.1. Planilha orçamentária com quantitativos e custo unitários e total;

7.1.2. Especificação de equipamentos e serviços;

7.1.3. Prazos de execução e recebimento dos serviços

7.1.4. Modelo de Declaração de Vistoria ou Modelo de Declaração de conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços;

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO QUANDO NECESSÁRIA PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO OBJETO:

8.1. No presente objeto, a contratação deverá ser realizada de forma única e indivisível, pois os serviços a serem executados são comuns de engenharia e devem ocorrer de maneira encadeada e sequencial, de maneira a garantir o atingimento do objeto pretendido no prazo esperado. Além do mais, por questão de economia de escala, visa-se a contratação de apenas uma empresa por se demonstrar administrativa e economicamente mais viável ao Ministério da Defesa;

8.2. Vale destacar que tal solução já é amplamente utilizada no âmbito público, não representando limitação à competitividade no certame licitatório e proporcionando dessa forma uma melhor solução para as contratações dessa natureza.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS:

9.1. Espera-se com a contratação os seguintes efeitos:

9.1.1. Redução de custos para a Administração devido à desvinculação de setores de mão-de-obra especializada necessária à manutenção de outros equipamentos e instalações da Administração Central do MD, permitindo uma contratação de acordo com o art. 3º da IN Nº 05/2018;

9.1.2. Prover refrigeração adequada ao salão cerimonial do sexto andar, Edifício Sede, proporcionando as condições de conforto térmico dispostas na MT/NR 17 e ISO 9241 através da substituição de um aparelho ultrapassado, sem peças de reposição e de alto consumo energético por um sistema mais moderno, eficiente, silencioso e compacto.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

11.1. Declaramos, com base nas informações acima reunidas, que a contratação é viável, necessária e adequada à realidade do Ministério da Defesa.

FERNANDO MENDES DE ALMEIDA
Engenheiro

De acordo,

MAURÍCIO DINIZ BARBOSA
Coordenador de Engenharia e Manutenção- COEMA



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Mendes de Almeida, Técnico**, em 16/08/2019, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Diniz Barbosa, Coordenador(a)**, em 16/08/2019, às 17:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.defesa.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, o código verificador **1799021** e o código CRC **8423869A**.

Referência: Processo nº 60585.002315/2019-16

SEI nº 1799021