



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Três Passos
Poder Executivo

LICITAÇÃO Nº 51/2022
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 43/2022
TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM

Adendo 01 – RETIFICA E ALTERA A DATA DO CERTAME

O Prefeito de Três Passos, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com as leis n.ºs 8.666/93 e 8.883/94 e 10.520/02, tornam público para o conhecimento dos interessados que em relação à Licitação n.º 51/2022; pregão eletrônico 43/2022, com fundamento no memorando 175/22 da SMOV, são necessárias as seguintes alterações:

Alteração do item 10.4.3 e do item 14.5 para que **onde se lê:**

10.4.3 O licitante deverá apresentar comprovação compatível com objeto da licitação mediante cópia de CAT – Certidão de Acervo Técnico e atestado similar ao objeto, fornecido por pessoa de direito público ou privado, devidamente registrada no conselho profissional, tanto para a instalação de sistema de ar condicionado, como para avaliação da qualidade do ar.

14.5. Encerrada a fase de lances, deverão ser anexados no prazo previsto para readequação da proposta ou no prazo do item 8.5 deste edital, os seguintes documentos: BDI, Encargos Sociais, orçamento e cronograma físico financeiro, adequados ao último lance apresentado. A falta de apresentação dos documentos no prazo estipulado, ensejará a desclassificação da proposta.

Leia-se:

10.4.3 O licitante deverá apresentar comprovação compatível com objeto da licitação mediante cópia de CAT – Certidão de Acervo Técnico e atestado similar ao objeto, fornecido por pessoa de direito público ou privado, devidamente registrada no conselho profissional, para a instalação de sistema de ar condicionado.

14.5. Encerrada a fase de lances, deverão ser anexados no prazo previsto para readequação da proposta ou no prazo do item 8.5 deste edital (prorrogável por igual período) os seguintes documentos: BDI, Encargos Sociais, orçamento e cronograma físico financeiro, adequados ao último lance apresentado. A falta de apresentação dos documentos no prazo estipulado, ensejará a desclassificação da proposta.

Altera a data do certame para o dia 29/04/2022, nos mesmos horários.

Três Passos, 08 de abril de 2022.

Arlei Luis Tomazoni

Prefeito

Arlei Luis Tomazoni

Prefeito Municipal

Procurador(a) Jurídico:

Carlaite Ernesto Horbe
Procurador Geral do Município
Portaria 0008/2021

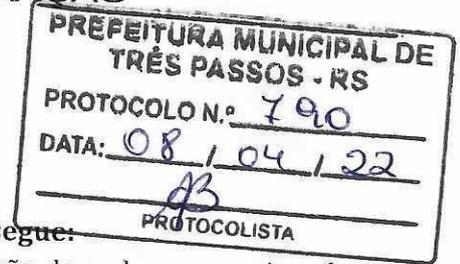


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Secretária Municipal de Obras e Viação

Memorando 175/2022

Para: SMAD/Comissão de Licitações



Em atenção ao memorando 39/2022, esclarecemos o quanto segue:

- a) Demonstra-se como sendo a forma mais adequada a licitação de ambos os serviços (parte elétrica e instalação dos equipamentos de referi geração) pela mesma empresa, o que se justifica pela seguinte explanação:

De acordo com a norma **NBR 5410**, devido às características dos equipamentos de condicionamento de ar é necessária uma instalação elétrica adequada e compatível com o aparelho, pois uma instalação inadequada pode levar à **sobrecarga** das instalações, que por sua vez pode provocar quedas ou oscilações de tensão gerando danos nos demais equipamentos ligados no mesmo circuito. “Em casos mais graves e extremos, esta sobrecarga pode ocasionar curto-circuito, culminando em um incêndio”, alerta o professor da FEI, Rudolf Bühler.

Vale lembrar que algumas tragédias de grandes proporções tiveram origem justamente em um curto-circuito e/ou sobrecargas vindo da instalação inadequada de sistemas de condicionamento de ar. Foi o caso do incêndio que destruiu o Museu Nacional, em 2018, no Rio de Janeiro, e do que provocou a morte de 187 pessoas no edifício Joelma, em São Paulo, nos anos 1970. Ainda reportando o Laudo Técnico que apontou a **causa** provável para o **incêndio ocorrido no prédio da SSP/RS** em Porto Alegre foi provocado por um fenômeno termoelétrico, do tipo sobrecarga e/ou curto-circuito, ou na fiação elétrica respectiva.

Algumas causas de incêndios pertinentes a má instalação do ar condicionado são decorridas de:

- **Subdimensionamento do disjuntor e sua fiação:** Cada disjuntor possui uma amperagem específica e deve ser escolhido de acordo com a potência do ar condicionado. Também deve-se estar atento as dimensões da bitola dos fios alimentadores que deve ser compatível com a corrente elétrica consumida pelo aparelho.
- **Não utilização de disjuntores na instalação do ar condicionado:** Em hipótese alguma deve-se descartar o uso de disjuntores, lembrando que cada equipamento de ar deve possuir o seu de uso próprio e exclusivo. A função do disjuntor é evitar eventuais curtos circuitos capazes de danificar tanto o aparelho como desencadear acidentes como incêndios.

A norma ABNT NBR 5410, estabelece critérios técnicos de dimensionamento, que foram adotados no Termo de Referência anexo ao processo licitatório, ou seja:

- Seção mínima;
- Capacidade de condução de corrente;
- Queda de tensão;
- Sobrecarga;
- Curto-circuito.

Esta norma, exige a instalação de **TUE (Tomada de Uso Específico)**, utilizada para alimentar de modo exclusivo equipamento com corrente nominal superior a 10 A, como é o caso dos equipamentos de ar condicionado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Já a norma ABNT NBR 16655-1:2018 que trata da Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado – Split e compacto – Parte 1: Projeto e instalação especifica os critérios técnicos que devem ser observados para estes equipamentos.

Esta norma estabelece que para a viabilidade da instalação elétrica, os seguintes procedimentos, entre outros, que devem ser atendidos:

- a) compatibilidade da fiação elétrica, e dos dispositivos de proteção desde o ponto de medição, por parte da concessionária de energia elétrica deve ser verificada e viabilizada por profissional habilitado;
- b) alimentação do quadro de força até as unidades deve ser independente e dimensionada por profissional habilitado;
- c) fiação elétrica de força e comando deve ser protegida por conduítes.
- d) unidades, interna e externa devem ser protegidas de forma independente por fusíveis ou disjuntores contra sobrecarga e curto-circuito. Um único disjuntor protege a unidade externa, mas não protege a unidade interna, que em alguns casos a sobrecarga ou curto circuito pode provocar fogo na unidade.
- f) atender aos requisitos da ABNT NBR 5410.

Já o projeto deve contemplar no mínimo os seguintes requisitos:

- a) memorial descritivo com a estimativa de carga térmica e nível de ruído, conforme a ABNT NBR 16401-1, aos catálogos de instalação, de operação e de manutenção do fabricante do equipamento;
- b) arranjo físico com a posição dos equipamentos e encaminhamento das tubulações;
- c) esquema elétrico de força, com dimensionamento das proteções e diâmetros dos cabos;
- d) termo de entrega de instalação, com os parâmetros de funcionamento;
- e) pré-seleção do equipamento de referência;
- f) capacidade de refrigeração e consumo elétrico em condições mínima, máxima e nominal;
- g) arranjo físico da instalação, posicionamento da unidade interna e externa (dreno, encaminhamento da tubulação de fluido frigorífico, interligação elétrica e acesso seguro para fixação e manutenção dos equipamentos);
- h) isolamento térmico das tubulações de fluido frigorífico compatíveis com o material e diâmetro, temperatura de operação, espessura dimensionada para reduzir a perda de calor, barreira de vapor para evitar a condensação superficial da água e protegido da exposição ao sol.

E ainda, a norma GED 13-Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição, da concessionária de energia elétrica RGE-Rio Grande Energia/CPFL, orienta os clientes das áreas de sua concessão, para que as instalações de equipamentos de condicionamento de ar, devem empregar os critérios de dimensionamento das tabelas 8 e 9 do GED 13, com circuitos exclusivos.

Conclui-se portanto, que as instalações elétricas são importantes para o pleno funcionamento dos equipamentos de ar condicionado e devem ser tratadas como parte integrante da instalação dos equipamentos de refrigeração, pois não é possível segregar-se a obra, já que os sistemas de refrigeração de um prédio compõem-se de todo um conjunto para o perfeito funcionamento, realização testes de estanqueidades, testes de avaliação do conforto térmico, higienização e inclusive para elaborar o PMOC do local da instalação sob pleno funcionamento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

- b) Em relação a questão de distinção dos aparelhos por potência, salientamos que o valor fixado é uma média (valor máximo) que será pago para a instalação global para cada unidade de refrigeração. Utilizou-se a média de preços que ensejará maior disputa e que irá proporcionar maior economicidade ao Município. Deste modo, foram disponibilizadas as planilhas orçamentárias que estão devidamente publicadas no site do Município e são anexos ao edital, devendo, após a fase de lances, a vencedora ajustar seu valor médio as planilhas disponibilizadas.
- c) Em relação a possibilidade do profissional exigido poder realizar os serviços, nos termos da resolução 218/73 do CONFEA, artigos 1º e 12, compete ao engenheiro mecânico o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo primeiro desta resolução, referente aos processos mecânicos, máquinas em geral, instalações industriais e mecânicas; equipamentos mecânicos e eletromecânicos, veículos automotores; sistema de produção de transmissão e de utilização do calor; sistemas de refrigeração e de ar condicionado; seus serviços afins e correlatos; Com relação ao técnico a resolução 101/2020 que disciplina e orienta as prerrogativas e atribuições dos técnicos industriais com habilitação em mecânica e a resolução CFT 068 de maio de 2019, em seu art. 1º cita que o profissional técnico industrial habilitado para planejar, elaborar, executar, coordenar, controlar, inspecionar e avaliar a execução de manutenção de sistema de refrigeração e climatização, e todos os serviços do Plano de Manutenção Operação e controle (PMOC), relacionados é o técnico em Refrigeração e ar condicionado, técnico em mecânica e eletromecânica. Esta disposição também está no art. 1º, inciso V da Resolução 101/20.

Desta forma que o Edital e termo de referência atendem as disposições legais. Verifique-se se houve disposição no edital para apresentação das planilhas orçamentárias adequadas, após a fase de lances, não havendo, inclua-se.

Três Passos, 08 de abril de 2022.

Ronaldo S. Funchal
Engenheiro Eletricista
CREA 46.943D

Ronaldo Silveira Funchal
Engº Eletricista CREA 46.943-D
Secr. Mun. de Obras e Viação

Em tempo:

Para ampliar a competitividade, suprima-se do item 10.4.3 do edital:

"... como parte avaliação da qualidade do ar"

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS - RS
PROCOLO N.º <u>189</u>
DATA: <u>08 104 2022</u>
<u>AB</u> PROTOCOLISTA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE TRÊS PASSOS – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

MEMO - nº 39/2022

Três Passos, 08 de abril de 2022.

DA: SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

A: SMOV – A/C ENGENHEIRO RONALDO FUNCHAL

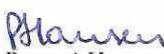
ASSUNTO: Licitação 51/2022 – Instalação de ar condicionados

Em conversa com o TCE/RS., a respeito da Licitação 51/2022, surgiram as seguintes dúvidas, a fim de ampliar a concorrência e não haver restrição a participação de empresas no certame: a) Há possibilidade de separar em licitação distinta ou na mesma, mas por itens separados as adequações da parte elétrica e a instalação dos ar condicionados? b) A descrição do item instalação de ar condicionado e adequações elétricas não distingue aparelhos com potência diferentes, atribuindo igual valor a todos os itens, não se faz necessária essa distinção? c) O edital para habilitação do licitante exige profissional engenheiro mecânico ou técnico em mecânica, refrigeração ou eletromecânica ou Engenharia de Segurança no Trabalho e registro do licitante junto ao Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de origem, domicílio ou sede do licitante ou Registro no CFT(Conselho Federal dos Técnicos Industriais, tal exigência autoriza a empresa a efetuar também as adequações da parte elétrica?

Sendo o que tínhamos,

Atenciosamente,


Magali F. M. dos Santos
Pregoeira


Rosani Hansen
Membro


Cleomar J. Thiesen
Membro


Cristiane Seidel
Secretaria de Administração