TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS
AV. PRUDENTE DE MORAIS, 320 - Bairro CIDADE JARDIM - CEP 30380000 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES
CONTRATAÇÕES DE SERVIÇOS EM GERAL

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 Os sistemas de exaustão deste Regional são composto por dutos, painéis elétricos e eletrônicos, filtros, coifa, damper e motores elétricos bastantes específicos.

1.2 A não realização de manutenção preventiva nos referidos elementos pode comprometer a funcionalidade dos sistemas de exaustão. Caso os sistemas de exaustão apresentem falhas, provocarão excesso de temperatura, de vapor, de umidade, de mofo, de fumaça e de odores nos ambientes onde se encontram instalados, tornando-os insalubres.

1.3 Neste sentido, considerando a necessidade de manutenção preventiva dos equipamentos e o fato de o TREMG não possuir, em seus quadros, servidores ou colaboradores capazes de realizar os serviços respectivos, torna-se necessário proceder à execução dos serviços de maneira indireta, nos termos da Lei nº. 9.507/2018.

2 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1 A presente contratação está prevista na Linha 09 do Anexo II do Plano de Aquisições 2024 do TREMG.

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Critérios de sustentabilidade

3.1.1 Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

3.1.2 Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;

3.1.3 Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

3.1.4 Forneçer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

3.1.5 Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

3.1.6 Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

3.2 Subcontratação

3.2.1 Não é permitida a subcontratação total e parcial do objeto contratual.

3.3 Garantia da contratação

3.3.1 Não é necessária a apresentação da garantia contratual, considerando-se a baixa complexidade da contratação e a ausência de impacto na atividade fim do TREMG, conforme estabelecido no SEI nº. 0001251-40.2023.6.13.8000, documento 3931446.

3.4 Vistoria facultativa

3.4.1 As empresas interessadas poderão, facultativamente, vistoriar previamente o local da prestação dos serviços para conhecerem, detalhadamente, as características e peculiaridades do imóvel.

3.4.2 Caso a licitante deseje realizar a vistoria facultativa, esta deverá ser previamente agendada junto à Seção de Manutenção Predial da Capital e Região Metropolitana, através do telefone (31) 3307-1590 ou pelo e-mail semap@tre-mg.jus.br. Em hipótese alguma será permitida a realização de vistoria sem prévio agendamento. As vistorias facultativas somente ocorrerão no turno da tarde, das 13 às 18 horas.

3.4.3 No lugar do ATESTADO DE VISTORIA PRÉVIA, o licitante poderá apresentar DECLARAÇÃO em que manifeste CONHECER AS CONDIÇÕES LOCAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO E ENTREGA DOS SERVIÇOS, suprindo, nesse caso, a necessidade de Visita Técnica ao local dos serviços.

3.4.4 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes do local da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

3.4.5 A vistoria técnica facultativa poderá ser realizada até a data prevista para a abertura do certame.

3.5 Classificação do serviço

3.5.1 O serviço objeto desta contratação é caracterizado como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, XXI, *a*, da Lei nº 14.133/2021.

4 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

4.1 A prestação dos serviços incidirá sobre 04 (dois) sistemas de exaustão, instalados e operantes nos seguintes ambientes:

- Exaustor da cantina do Edifício Anexo I;
- Exaustor vestiário dos terceirizados do Edifício Anexo I;
- Renovador de ar Ouvidoria do Edifício Mozart;
- Exaustor da instalação sanitária da Ouvidoria do Edifício Mozart.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 Duas alternativas são possíveis para que a administração pública realize os serviços de manutenção preventiva dos sistemas de exaustão da cantina e do vestiário dos terceirizados:

5.1.1 A primeira alternativa seria utilizar o contrato de manutenção predial para realizar os serviços respectivos. Para tanto, deveria ser realizada quarteirização dos serviços, posto que não contemplados na planilha contratual; além disso, a contratada não possui condições técnicas para a realizar os serviços por seu próprio corpo de colaboradores. Tal alternativa, entretanto, não se apresenta como a mais econômica, pois a realização destes serviços pela contratada importaria em acréscimo de 24,5% no valor final, a título de BDI.

5.1.2 A segunda alternativa seria contratar, mediante execução indireta, uma empresa especializada que realize os serviços. Tal alternativa apresenta a vantagem de garantir que os serviços sejam, de fato, realizados por empresa que detenha a expertise técnica necessária à manutenção preventiva dos exaustores. Tal alternativa, além de apresentar maior viabilidade técnica, apresenta-se, também, como a mais econômica, vez que aos serviços assim realizados não incidiria BDI; o valor mensal do Contrato nº. 076/2019 (R$ 950,00) e fato de os exaustores, durante todo o período de vigência do referido instrumento contratual, não terem apresentados problemas de funcionamento demonstram, claramente, que a alternativa da execução indireta dos serviços de manutenção preventiva dos exaustores revela-se, além de mais econômica, também mais eficiente. Deste modo, considera-se esta alternativa como a mais viável para o atendimento das necessidades que fundamentam a presente contratação.

5.2 Tecnicamente não se concebem novas metodologias de manutenção para os referidos sistemas de exaustão, sendo as rotinas estabelecidas na contratação aquelas já consagradas pelo mercado.

6 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1 Considerando o ainda vigente Contrato nº. 076/2019, cujo objeto é em todo similar a esta contratação, pode-se estimar o valor dos serviços em R$ 12.000,00 (doze mil reais).

6.2 Cumpre registrar que, no valor acima referenciado, não se encontram incluídos os sistemas de exaustão do Edifício Mozart. Todavia, o acréscimo dos sistemas de exaustor do Edifício Mozart não provocará maiores impactos orçamentários.

6.3 A estimativa constante do presente estudo é apenas um valor referencial para embasamento da solução da escolha da solução, apurada por meio de pesquisa de mercado, sendo que a pesquisa de preços realizada pela seção competente é a que será divulgada no edital de licitação, por ser a oficial.

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A) Especificações técnicas

7.1 Relação dos equipamentos a serem manutenidos:

- Sistema de exaustão da cantina do Edifício Anexo I:

1. 01 (um) filtro eletrostático modelo FET-22;
2. 01 (uma) coifa em chapa de aço galvanizada;
3. 01 (um) quadro elétrico;
4. 01 (um) damper corta-fogo;
5. 01 (um) conjunto de dutos.

- Sistema de exaustão do vestiário dos terceirizados do Edifício Anexo I:

1. 01 (um) filtro eletrostático modelo FET-2;
2. 01 (uma) coifa em chapa de aço galvanizada;

3. 01 (um) quadro elétrico;
4. 01 (um) damper corta-fogo;
5. 01 (um) conjunto de dutos.

- Sistema de Renovação de Ar do Edifício Mozart:

1. 01 (um) gabinete de ventilação mod. BBT 315;
2. Filtragem G4;
3. Vazão de 5.750m3/h;
4. PE 35mmCA;
5. 01 (um) conjunto de dutos;
6. 01 (um) damper corta-fogo;
7. 01 (um) quadro elétrico.

- Sistema de exaustão do térreo Edifício Mozart:

1. Micro ventilador Mod. MAXX 315 (1.500m3/h);
2. 01 (um) filtro G4;
3. 01 (um) conjunto de dutos;
4. 01 (um) conjunto de damper corta-fogo.

7.2 Serviços a serem executados:

- Filtros Eletrostático

1. Verificar carcaça, rotor e fixação do conjunto;
2. Verificar se há pontos de corrosão;
3. Verificar e corrigir vibrações;
4. Verificar se há ruídos anormais;
5. Verificar se há aquecimento anormal dos mancais:
6. Verificar sistema drenagem;
7. Verificar o estado dos amortecedores de vibração, fazendo ajustes;
8. Efetuar a limpeza geral do conjunto.

- Motores Elétricos

1. Verificar e corrigir a fixação;
2. Verificar se há pontos de corrosão;
3. Verificar se há ruídos anormais;
4. Medir e registrar as correntes de partida e de funcionamento normal;
5. Medir e registrar tensão na partida e em funcionamento normal;
6. Efetuar a limpeza geral dos equipamentos.

- Filtros secos

1. Verificar se há pontos de corrosão;
2. Verificar se há fresta nos filtros e fazer as correções;
3. Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura;
4. Limpar o elemento filtrantre, trocando-o semestralmente.

- Gabinetes

1. Verificar se há pontos de corrosão;
2. Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete, fazendo as correções necessárias;
3. Verificar o estado de conservação do isolamento termo-acústico;
4. Efetuar a limpeza geral do gabinete, usando água e detergentes adequados à essa limpeza.

- Painéis Elétricos e Eletrônicos

1. Verificar se há pontos de corrosão;
2. Fazer limpeza dos elementos;
3. Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização, contatos de contatores, capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos e sistema de aterramento, fazendo os ajustes;
4. Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e intertravamentos;
5. Verificar os elementos de proteção (relés), operação e controle, conforme as condições de referência, fazendo as correções e as regulagens necessárias;
6. Verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes visuais e sonoros, e operação no modo manual, automático e remoto;
7. Verificar se há danos na fiação do sistema de ionização;
8. Verificar a operação dos dispositivos de acionamento de descarga;
9. Efetuar a limpeza geral, interna e externa.

- Conjuntos de Dutos

1) Coifas

a. Verificar os encaixes das grelhas e fazer ajustes, se necessário;
b. Efetuar a limpeza das grelhas:
c. Efetuar a limpeza da superfície externa da coifa.

2) *Damper* corta-fogo

a. Efetuar teste de funcionamento;
b. Efetuar a limpeza externa.

3) Dutos

a. Efetuar a limpeza externa;
b. Verificar a existência de vibrações.

7.3 Planejamento e programação dos serviços:

7.3.1 Os procedimentos listados anteriormente compreendem uma relação mínima de tarefas a serem realizadas para a execução dos serviços de manutenção preventiva, não excluindo outras intervenções necessárias e/ou exigidas pelos fabricantes dos equipamentos e pelas normas técnicas aplicáveis a esses tipos de equipamentos.
7.3.2 Os serviços de manutenção preventiva listados deverão ser realizados mensalmente, sendo que o primeiro atendimento deverá ocorrer num prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da data de início da vigência do contrato. Após, as próximas datas das manutenções preventivas serão agendadas de comum acordo com a Fiscalização.
7.3.3 A troca dos elementos filtrantes dos filtros secos deverá ser feita semestralmente, sendo que a primeira troca deverá ser efetuada num prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir da data de início da vigência do contrato.
7.3.4 Os serviços deverão ser realizados em dias úteis no horário de 8 (oito) a 18 (dezoito) horas, de segunda-feira a sexta-feira.

7.3.5 Caso sejam diagnosticadas falhas e/ou defeitos, durante a manutenção preventiva, que imponham a necessidade de recuperação ou de substituição de peças, a Contratada deverá apresentar, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após o atendimento, a especificação detalhada das peças a serem recuperadas ou substituídas, detalhando os serviços a serem executados.

7.3.6 Para a realização dos procedimento anteriormente relacionados, a Contratada deverá fornecer todos os materiais de consumo necessários à execução dos serviços, tais como elementos filtrantes, materiais de vedação, estopas, lixas, escovas, panos de limpeza, sabões, detergentes, removedores, solventes, graxas, colas e outros; assim como as ferramentas necessárias.

7.3.7 A Contratada deverá fornecer relatórios de atendimento, entregando à Fiscalização do Contrato os arquivos digitais assinados pelo técnico que realizou os serviços.

7.3.8 Para a realização dos serviços, a Contratada deverá contar com equipe de profissionais especializados, devidamente identificados e uniformizados, e habilitados para a prestação dos serviços, provendo-os de todos os equipamento de proteção individual (EPI's) necessários à correta e segura execução do objeto contratual.

B) Local da prestação do serviço

7.4 Os serviços deverão ser executados nos seguintes endereços:

Sistema de Exaustão	Edifício	Endereço
Cantina	Anexo I	Avenida Prudente de Morais, 320 - Cidade Jardim - Belo Horizonte/MG
Vestiário dos Terceirizados	Anexo I	Avenida Prudente de Morais, 320 - Cidade Jardim - Belo Horizonte/MG
Ouvidoria	Mozart	Avenida do Contorno, 7526 - Lourdes - Belo Horizonte/MG
Ouvidoria	Mozart	Avenida do Contorno, 7526 - Lourdes - Belo Horizonte/MG

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 O parcelamento da solução é a regra, devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível.

8.2 A presente contratação tem, a priori, aptidão de ser divisível, tendo em vista que cada um dos 04 (quatro) sistemas de exaustão acima referidos poderiam ser individualmente licitados. Todavia, tendo em vista a simplicidade técnica da execução dos serviços a serem contratados, e considerando seu baixo valor (que se constata a partir do contrato ainda vigente), entende-se que o parcelamento da contratação não é medida recomendável, uma vez que haveria, de um lado, a proliferação de instrumentos contratuais cujo gerenciamento envolve custos administrativos e, por outro lado, tornaria menos atrativo o certame, com prejuízo para a competitividade, uma vez que é financeiramente mais interessante um mesmo prestador de serviços assumir os serviços de manutenção de todos os quatro sistema de exaustão.

8.3 Conclui-se, diante da justificativa aposta, que há necessidade de que apenas uma empresa adjudique o objeto como um todo.

9 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 Garantia de que os ambientes respectivos não apresentem excesso de temperatura.

9.2 Garantia de que os ambientes respectivos não apresentem excesso de vapor.

9.3 Garantia de que os ambientes respectivos não apresentem excesso de umidade.

9.4 Garantia de que os ambientes respectivos não apresentem excesso de fumaça.

9.5 Garantia de que os ambientes respectivos não apresentem excesso de mofo.

9.6 Garantia de que os ambientes respectivos não apresentem excesso de odores.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

10.1 Não há providências a serem adotadas.

11 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 Não se identificam contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir o planejamento desta contratação.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

12.1 Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

12.2 Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;

12.3 Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

12.4 Forneçer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

12.5 Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

12.6 Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre

13 INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO

13.1 Conforme se depreende do art. 50, II, *c* e do item d.5 do Anexo V e do item 1 do Anexo VIII-A da IN SEGES/MP 05/17, o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) não é obrigatório para todas as contratações públicas.

13.2 Na contratação em tela, o IMR não é oportuno e conveniente, vez que o objeto contratual, simples manutenção preventiva de sistema de exaustores, não apresenta complexidade técnica ou jurídica. Além disso, a previsão de IMR na contratação poderia limitar a competitividade do certame, posto que pode figurar como condição restritiva.

13.3 É importante registrar que serviços de manutenção preventiva não apresentam fatores de qualidade objetivamente mensuráveis, porquanto mesmo a perfeita execução das rotinas preventivas não garantem que os sistemas a serem manutenção não apresentem exigências eventuais de manutenções corretivas.

14 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1 Constata-se que a contratação pretendida apresenta viabilidade técnica e operacional, bem como adequação à necessidade identificada na demanda.

15 FORNECEDORES IDENTIFICADOS

Empresa	Telefone	Email
Ambiente Ar Condicionado Ltda	(31) 99959-6280	ambiente.ar@uol.com.br
AMX Engenharia	(31) 98477-3606	amxtecno@gmail.com
Engenhar Engenharia	(31) 3468-7260	guilherme@egenharengenharia.com.b

16 PROPOSTA COMERCIAL

16.1 Não serão encaminhadas propostas comerciais, posto que a contratação envolve serviços usuais, ou seja, não se referem a serviços contratados de forma inaugural ou de mercado restrito, nos termos do art. 12, XIX, da IN 01/2021-DG-TREMG.

17 CONTRATAÇÕES ANTERIORES

17.1 O processo PAD 1904056/2019 originou o Contrato nº. 076/2019, ainda vigente.

17.2 Em relação à contratação anterior, houve tão somente acréscimo de dois sistemas de exaustão não previstos na contratação originária, consistentes no sistema de renovação de ar e de exaustão operantes na Ouvidoria do Edifício Mozart.

17.3 Tendo-se por perspectiva o presente processo, assim como a contratação acima referida, consigne-se que não se identificam inconsistências encontradas no modelo da contratação anterior que devem ser revertidas na contratação em tela.

18 ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

18.1 Tendo em vista que os serviços respectivos referem-se à realização de manutenções preventivas, não há como estabelecer disposições objetivas sobre o prazo de garantia contratual dos serviços.

19 ANÁLISE DE RISCOS

19.1 Em consonância com o §2º do art. 2º da Portaria 129/2019-DG, fica a presente contratação dispensada da apresentação de gerenciamento de riscos.

Datado e assinado eletronicamente.

Documento assinado eletronicamente por **RENATO DE ABREU BARCELOS**, **Técnico Judiciário**, em 20/08/2024, às 18:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5368521** e o código CRC **6A2A1D21**.