



ESTADO DE MINAS GERAIS
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Departamento de Material, Patrimônio e Serviços Gerais

Versão v.20.09.2020.

TERMO DE REFERÊNCIA

DATA	ÓRGÃO SOLICITANTE	NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRAS
10/10/2023	FAPEMIG	2071022

RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO	SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA
Nome: Ana Cristina Ferreira Santos E-mail: anacristina@fapemig.br Ramal para contato: 31 3280-2156	Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças

1. OBJETO:

Contratação de serviço de manutenção preventiva e corretiva na usina solar fotovoltaica da FAPEMIG, conforme especificações estabelecidas neste documento.

Item	Código do item no SIAD	Quantidade	Unidade de aquisição	Descrição do item CATMAS
1	000077364	1	UNIDADE	MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA O serviço deverá contemplar a limpeza, análise e manutenção dos módulos, quadros CC / CA, inversores, cluster, cabeamento da Usina Solar Fotovoltaica, bem como a análise termográfica.



CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA GERADOR

QUANTIDADE	EQUIPAMENTO
593	Módulos Canadian Solar de 265W - CS6P 265P
6	Inversores SMA Tripower de 25 kW - 25000TL - 30 (60 Hz) Sunny TriPower
31	Strings
14	Orientações diferentes
6	Quadro de proteção de Corrente Contínua (stringbox)
2	Quadro de proteção de Corrente Alternada
1	Transformador a seco 150 kVA
1	Cubículo blindado em subestação abrigada
157	Potencial mensal de geração de energia (kWp)

1.1. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

1.1.1. LIMPEZA, MANUTENÇÃO, INSPENSÃO E RELATÓRIOS

Medidas para prevenir possíveis problemas de funcionamento em todos os itens contidos neste escopo, com substituição e emprego de materiais de forma a recolocar e garantir a perfeita integridade das

instalações. A empresa vencedora do certame deverá avaliar o sistema e apresentar relação de todos os materiais ou peças que necessitem ser trocados, ressalvadas aquelas que se encontram em garantia da empresa que realizou a instalação da USF. Devem estar também inclusos todos os custos com a aquisição ou locação de ferramentas, equipamentos, maquinário, transporte de equipamentos, tributos, despesas e taxas administrativas, insumos e demais custos necessários ao mantimento das condições de uso da Usina Solar Fotovoltaica da FAPEMIG. Os serviços deverão ocorrer respeitando as prescrições do fabricante dos equipamentos, conforme as garantias dos mesmos, bem como adaptar outros procedimentos, dentro da boa técnica, de forma a manter o sistema nas melhores condições de funcionamento e operação.

1.1.2.1. **Detalhamento das ações - Manutenção Preventiva**

a) Limpeza e inspeção visual dos módulos fotovoltaicos deverão atentar para as seguintes particularidades:

1. Horários de Limpeza: 6hrs até 10 horas, e de 15:30 até 19:30 horas, para evitar stress térmico dos módulos;
2. Utilização da água com PH adequado à limpeza dos módulos;
3. Sem utilização de agentes químicos;
4. Buchas macias não abrasivas;
5. A inspeção visual consiste na avaliação de trincas em módulos, descoloração das células ou outros defeitos macroscópicos na área de captação de energia solar;
6. A Contratante dispõe de caixa d'água próxima ao alçapão como ponto de água para lavar as placas;

b) Análise termográfica deverá atentar para as seguintes particularidades:

1. Irradiância acima de 600W/m²;
2. Avaliação do sistema de acordo com as condições climáticas;
3. Avaliação de pontos com temperatura mais alta que seu entorno;
4. Se forem encontrados pontos quentes no módulo, deve-se verificar se há sombreamento ou sujeira e eliminá-los. Se não for essa a causa, é possível que se trate de células defeituosas.
5. Emissão de relatório de inspeção;

c) Inspeção e análise termográfica dos quadros de proteção CC deverão atentar para as seguintes particularidades:

1. Inspeccionar conectores MC4 de todas as strings para verificar danos;
2. Conferir todos os fusíveis de todos os quadros de proteção CC;
3. Conferir todos os protetores de surto de todos os quadros CC;
4. Conferir todas as conexões elétricas entre os componentes;
5. Foto termográfica para avaliar problemas de superaquecimento como mau contato ou torque indevido de parafusos;
6. Emissão de relatório de inspeção;

d) Inspeção e análise termográfica dos inversores fotovoltaicos deverão atentar para as seguintes particularidades:

1. Inspeccionar conexões do lado de corrente contínua e corrente alternada dos inversores solares;
2. Foto termográfica para avaliar problemas de superaquecimento como mal contato ou torque indevido de parafusos;

e) Inspeção e análise termográfica dos quadros de proteção CA deverão atentar para as seguintes particularidades:

1. Conferir todos os protetores de surto de todos os quadros CA;
2. Conferir todas as conexões elétricas entre os componentes;
3. Foto termográfica para avaliar problemas de superaquecimento como mal contato ou torque indevido de parafusos;
4. Emissão de relatório de inspeção;

f) Inspeção e análise termográfica dos componentes da subestação da Usina Solar Fotovoltaica

1. Medição e registro da corrente e neutro nos alimentadores e tráfós;
2. Verificação das conexões quanto à oxidação dos equipamentos e áreas de ventilação;
3. Inspeção sensitiva quanto a temperatura, barulho, cheiro e temperatura anormais nos equipamentos;
4. Limpeza geral dos equipamentos e da sala;
5. Lubrificação das dobradiças das portas, fechaduras e cadeados;
6. Reaperto das conexões elétricas;
7. Verificação, do estado das buchas, isoladores, chaves, suportes e ferragens;
8. Medição da resistência de aterramento e isolamento dos equipamentos;
9. Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;
10. Medição da resistência de isolamento dos equipamentos;
11. Medição da relação de transformação;
12. Revisão das buchas, reaperto e limpeza das conexões do transformador;
13. Verificação da discordância dos polos dos disjuntores;
14. Ajustes, calibragem e lubrificação dos relés primários;
15. Ajuste do mecanismo de comando eletromecânico dos disjuntores;
16. Verificação de trincas nos isoladores;
17. Aferição dos instrumentos do painel de comando;
18. Foto termográfica para avaliar problemas de superaquecimento nos componentes da subestação;
19. Emissão de relatório de inspeção;

g) Emissão de relatórios que deverão contemplar as seguintes particularidades:

1. Informação do montante de energia produzido por inversor e total da usina e economia produzida pela usina;
2. Comparação da energia gerada com a quantidade de energia esperada de acordo com o projeto do responsável pela implantação do projeto (MTEC);
3. Lista de eventos ocorridos nos inversores;
4. Ações realizadas na última manutenção, quando for o caso;
5. Manutenções corretivas que foram ou serão realizadas;

1.1.3. **Observações:**

I - Nos casos de intervenções corretivas ou preventivas que possam interferir no funcionamento interno do Edifício Sede da FAPEMIG, a juízo da Contratante, as atividades poderão ser executadas fora do horário de expediente, bem como, quando conveniente e oportuno, aos sábados, domingos e feriados, conforme acordado com a Contratante, sem ônus para a mesma.

III - Nas ocasiões em que a manutenção exigir intervenções nos tráfós e subestações da FAPEMIG, as atividades deverão ser previamente comunicadas à Contratante para que seja programado o acompanhamento por parte da equipe de manutenção predial da Fundação.

V - Quando do início das atividades, a Contratada deverá realizar a análise dos projetos e diagramas inerentes ao sistema, auferindo a correlação dos equipamentos com o projeto aprovado pela concessionária.

VII - Embora a FAPEMIG possua sistema de monitoramento dos equipamentos de geração de energia, poderá ser avaliada a instalação de outros sistemas de monitoramento fornecidos pela Contratada às suas expensas, ou pela Contratante a seu critério, para melhor aproveitamento das atividades de manutenção e monitoramento.

IX - E ainda, considerando a relação de equipamentos instalados e em funcionamento na FAPEMIG sendo, uma Usina Solar Fotovoltaica, bem como a exigência legal para que a manutenção dos mesmos esteja em conformidade com a legislação vigente: NR5, NR6, NR10, NR17, NR18, NR35 e demais normas técnicas em vigor.

1.2. **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO OBJETO:**

1.2.1. **DOS PROFISSIONAIS**

1.2.2.1. Os profissionais envolvidos diretamente com serviços de eletricidade deverão apresentar certificado atual de participação com avaliação e aproveitamento satisfatório em curso de NR-10, com data de até dois anos anteriores à data da execução dos serviços, conforme item 10.8.8.2 da respectiva norma. É de responsabilidade da Contratada a elaboração do conjunto de

procedimentos técnicos, administrativos e de segurança, para seus funcionários exercerem suas atividades em instalações elétricas, conforme a NR 10.

1.2.2.3. Os profissionais autorizados a intervir em instalações elétricas deverão ter autorização formal consignada no sistema de registro de empregado da contratada; ser submetidos a exame de saúde compatível com as atividades a serem desenvolvidas, realizados em conformidade com a NR-7 e registrado em seu prontuário médico; e deverão ser capacitados e qualificados, sendo que o eletrotécnico deverá ser habilitado com registro no CREA.

1.2.2.5. Quando da execução dos serviços, deverão ser apresentados os documentos de registro funcional ou comprovação de vínculo dos profissionais que prestarão os serviços de manutenção preventiva e corretiva.

1.2.3. **DA LINHA DE VIDA PROVISÓRIA PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.**

1.2.4.1. É de responsabilidade da Contratada a instalação de linha de vida provisória atendendo as normas vigentes, com o fornecimento de equipamentos/materiais certificados para tal atividade, obedecendo as exigências das normas NBR 16325-2, NR 18 e NR 35, sendo o valor de seu custo inserido no valor dos serviços já estabelecido pelo Certame. É recomendada a visita *in loco* nas instalações da FAPEMIG para verificar os pontos de ancoragem e realizar um levantamento inicial sobre as necessidades.

1.2.4.3. A empresa deverá fornecer um kit com os equipamentos de proteção, que atendam as normas de segurança conforme dimensionamento realizado pelo Responsável Técnico da empresa, após definição da quantidade de pessoas que executarão os serviços. Esse procedimento deve anteceder os Serviços. Poderão ser utilizados dispositivos de extremidade para ancoragem, cabos de aço e cordas, evitando que os mesmos façam sombra nos módulos nos períodos em que estiverem sendo utilizados na Manutenção da USF.

1.2.4.5. Não será permitida, em hipótese alguma, a realização de perfurações no telhado onde se encontram instaladas as placas da USF.

1.2.5. **NORMATIVOS**

1.2.6.1. A Contratada deverá observar rigorosamente todas as exigências previstas na legislação vigente, quer sejam, federais, estaduais e municipais relativas à segurança, higiene e saúde do trabalho, principalmente aquelas estabelecidas na CLT; na Lei N° 6.514, de 22 de dezembro de 1977, na Portaria 3.214, de 08 de Junho de 1978, onde estão contidas as Normas Regulamentadoras – NR, e legislação complementar pertinente ao objeto, principalmente as normas: NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR-35 – Trabalho em altura e NR-18 e Anexo II da NR-35 para trabalho em altura com a devida instalação da Linha de Vida provisória.

2. **DOS LOTES:**

2.1. **DO AGRUPAMENTO DE ITENS EM LOTES:**

2.1.1. O critério para aceitação das propostas será o de MENOR VALOR POR ITEM, visando o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade.

2.2. **LOTES EXCLUSIVOS PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:**

2.2.1. A participação na presente COTEP é exclusiva a fornecedores enquadrados como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, e equiparados para o benefício, conforme art. 48, inciso I, da Lei Complementar n° 123/2006 c/c art. 8° do Decreto Estadual n° 47.437/2018.

3. **JUSTIFICATIVAS:**

3.1. **Da Contratação:**

Tendo em vista a instalação da Usina Solar Fotovoltaica na sede da FAPEMIG, faz-se necessária a contratação de uma empresa especializada para a sua manutenção. Com este procedimento, pretende-se assegurar o bom funcionamento dos equipamentos, garantir o máximo de geração de energia, evitar manutenções corretivas, conservar a capacidade funcional da usina visando atender as necessidades de geração de energia e a segurança

dos usuários da Fundação. Desta forma, e considerando que a FAPEMIG não possui em seu corpo técnico profissionais especializados para realizar as atividades específicas desta contratação, e por se tratar de serviços imprescindíveis para o funcionamento do sistema, justificamos e motivamos a abertura do processo licitatório para atendimento a esta demanda.

3.2. **Do quantitativo:**

O quantitativo especificado foi estimado considerando a relação de equipamentos instalados e em funcionamento na FAPEMIG sendo, uma Usina Solar Fotovoltaica, bem como a exigência legal para que a manutenção dos mesmos esteja em conformidade com a legislação vigente: NR5, NR6, NR10, NR17, NR18 e demais normas técnicas em vigor.

3.3. **Da qualidade de bem/serviço comum:**

Consideram-se bens e serviços comuns, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, nos termos do parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520, de 17 julho de 2002. Tratam-se, portanto, de itens encontrados facilmente no mercado.

Dessa forma, considerando que é possível estabelecer, para efeito de julgamento das propostas, mediante especificações utilizadas no mercado, padrões de qualidade e desempenho peculiares quanto ao objeto a ser contratado, justificamos o seu enquadramento como bem/serviço comum.

3.4. **DA MODALIDADE**

Considerando a qualificação como de bem comum e o valor estimado para a contratação do objeto pretendido, justifica-se a utilização da cotação eletrônica de preços (COTEP), nos termos do Decreto Estadual nº 46.095, de 29 de novembro de 2012 e da Resolução SEPLAG nº 106, de 15 de dezembro de 2012.

3.6. **DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

A aquisição ocorrerá através de cotação eletrônica - COTEP, regida pelo Decreto nº 46.095/2012 e pela Resolução SEPLAG nº 106/2012. Tal procedimento encontra-se fundamento no art. 24, II, da Lei Federal nº 8.666/1993, sendo, portanto, uma hipótese de dispensa de licitação.

O artigo 4º da Resolução SEPLAG nº. 115/2021, estabeleceu que as licitações e procedimentos auxiliares para aquisições de bens e contratação de serviços de qualquer natureza e, no que couber, para contratação de obras, deverão ser precedidas pelo Estudo Técnico Preliminar - ETP. No entanto, diante do caso concreto e mediante justificativa, foram apresentadas exceções em que o gestor poderá optar pela não realização do procedimento. A situação de faculdade encontra fundamento no artigo 4º, §1º, I da referida Resolução, a saber:

Art. 4º - As licitações e procedimentos auxiliares para aquisições de bens e contratação de prestação de serviços, e no que couber, para contratação de obras, deverão ser precedidos de estudo técnico preliminar.

§1º - **É facultada a elaboração do ETP**, mediante justificativa aprovada pela autoridade competente, nas hipóteses de:

I – **dispensa** e inexistência de licitação, exceto nos casos dispostos nos incisos III e IV do § 2º;

(...)

Assim sendo, em atenção aos princípios da eficiência e razoabilidade, e diante da situação de exceção citada, informamos que os custos indiretos para mobilização de equipe, prazos e demais recursos necessários para realização do ETP inviabilizam o procedimento.

Todavia, registramos que a área técnica/requisitante procedeu com a avaliação das possíveis soluções para o atendimento, realizando o levantamento de mercado para identificação de potenciais fornecedores e a análise dos requisitos indispensáveis para especificação. Dessa forma, informamos que este documento contempla as informações necessárias para subsidiar o processo de contratação, razão pela qual, justificamos o seu prosseguimento sem a apresentação do Estudo Técnico Preliminar, para o presente caso.

4. **JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE**

Considerando a qualificação como de bem comum e o valor estimado para a contratação do objeto pretendido, justifica-se a utilização da Cotação Eletrônica de preços (COTEP), nos termos do Decreto Estadual nº 46.095, de 29 de novembro de 2012 e da Resolução SEPLAG nº 106, de 14 de dezembro de 2012

5. **DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:**

Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido à baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de prestar os serviços de forma independente.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

6.1. Para o Lote Único: Atestado(s) comprobatório(s) da capacidade técnica da Licitante para prestação dos serviços ofertados, demonstrando que a licitante realizou serviços de limpeza e manutenção, com as mesmas características desta contratação, em quantidade igual ou superior a 30% (trinta por cento) do total de módulos a serem mantidos, ou seja, em quantidades iguais ou superiores a 177 módulos.

6.1.1. Para atendimento do quantitativo indicado acima, é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto.

6.1.2. A licitante deverá comprovar ter ou estar executando serviços de manutenção semelhantes aos solicitados no Termo de Referência, necessariamente acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, cuja parcela de maior relevância técnica seja a execução de serviços em altura e de difícil acesso.

6.1.3. Cada atestado de capacidade técnica apresentado deverá estar devidamente acompanhado de sua respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). A FAPEMIG se reserva ao direito de verificar “in loco” a qualidade dos serviços de que se tratam os atestados.

6.2. A exigência de qualificação técnica se faz necessária para a satisfatória execução do objeto, haja vista a necessidade de verificar a aptidão dos profissionais que atuarão na FAPEMIG e baseia-se na necessidade de garantir a contratação de empresa com capacidade operacional e gerencial para execução dos serviços especificados.

7. CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:

O critério para aceitação das propostas será o de MENOR VALOR POR ITEM, visando o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade.

8. DA PROVA DE CONCEITO:

8.1. Não será exigida a apresentação de prova de conceito.

9. DA EXECUÇÃO DO OBJETO:

9.1. PRAZO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

9.1.1. O Departamento de Material, Patrimônio e Serviços Gerais será responsável pelo recebimento dos **serviços que deverão ser realizados e entregues de forma integral em até 10 dias úteis**, a partir da assinatura da ordem de serviço, na sede da FAPEMIG situada na Av. José Cândido da Silveira, 1500, no bairro Horto, Belo Horizonte/MG.

9.2. DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

9.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Av. José Cândido da Silveira, 1500 - Horto Florestal, Belo Horizonte - MG, no horário comercial, compreendido **entre 6h e 19:30h, de segunda a sexta-feira**, exceto sábados, domingos, feriados e pontos facultativos. Excepcionalmente, poderão ser programadas atividades a serem executadas em horários diversos ao horário comercial. Em situações emergenciais também poderá ocorrer o acionamento da contratada em horário não comercial.

9.3. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO:

9.3.1. Os serviços serão recebidos:

9.3.2.1. Provisoriamente, no ato da prestação em que se observará:

7.3.1.1.1 Atendidos os requisitos estabelecidos no Termo de Referência, a escolha da metodologia de trabalho e os produtos utilizados deverão ficar a cargo da empresa, devendo estar em consonância com as determinações Federais, Estaduais e Municipais legais e

normativas vigentes.

9.3.2.3. Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade da prestação e consequente aceitação, que deverá acontecer em até **15 dias**, contados a partir da entrega dos relatórios.

9.3.3. O recebimento/aprovação dos serviços pela FAPEMIG não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se a Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei n.º 8.078/90.

9.4. **Cronograma físico-financeiro:**

Não aplicado para esse processo

9.6. **Cronograma de atividades de manutenção:**

ROTINAS DE ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PARA A USINA SOLAR FOTOVOLTAICA

SUBGRUPO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	EQUIPAMENTO	AÇÃO
Manutenção dos módulos, quadros CC / CA, inversores, cluster e cabeamento da Usina Solar Fotovoltaica	Cluster	Verificação do funcionamento dos inversores; Medição dos valores gerados no dia anterior, e analisar se o rendimento gerado está dentro do previsto; Verificação on line de anomalias no sistema; Verificação da concordância com as condições limites de corrente máxima permitida para o circuito; Monitoramento dos índices de geração de energia
	Módulos Fotovoltaicos	Inspeção visual e pequenas intervenções
	Cluster	Inspeção dos componentes , conexões e sistema
	Quadro de Proteção CC - String Box	Inspeção visual dos componentes e conexões
	Quadro de Proteção CC - String Box	Verificar visualmente a existência de pontos quentes e reaperto das conexões
	Quadro de Proteção CC - String Box	Limpeza
	Inversores Fotovoltaicos	Inspeção Visual Interna
	Inversores Fotovoltaicos	Limpeza
	Quadro de Proteção CA	Inspeção visual dos componentes e conexões
	Quadro de Proteção CA	Verificar visualmente a existência de pontos quentes e reaperto das conexões
	Quadro de Proteção CA	Limpeza
	Módulos Fotovoltaicos	Limpeza e revisão geral de todos os módulos.
	Módulos Fotovoltaicos	Análise Termográfica - emissão de imagem térmica e relatório.
	Quadro de Proteção CC - String Box	Análise Termográfica - emissão de imagem térmica e relatório.
	Inversores Fotovoltaicos	Análise Termográfica - emissão de imagem térmica e relatório.
	Quadro de Proteção CA	Análise Termográfica - emissão de imagem térmica e relatório.
	Equipamentos e quadros da subestação	Análise Termográfica - emissão de imagem térmica e relatório.

10. DO PAGAMENTO:

10.1. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de até **30 (trinta)** dias corridos, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE.

11. DO CONTRATO:

11.1. Entrega imediata.

11.2. Não se aplica, uma vez que a entrega será única e integral, considerada aquela com prazo inferior a 30 dias e que não gere obrigação futura. O instrumento contratual será substituído pela Ordem de Serviço emitida pelo Portal de Compras/MG.

12. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA:

12.1. Atendendo às exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº. 8.666 de 1993, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar e fiscalizar o contrato, como representante da Administração.

12.1.1. Será designado o servidor: Ana Cristina Ferreira Santos, MASP: 1523603-7.

12.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

12.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

12.4. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

12.5. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial de contrato, que possibilite a aplicação das sanções previstas neste instrumento, deverão ser observadas as disposições do art. 40 (e seguintes) do Decreto Estadual nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012.

12.6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art. 67, da Lei nº.8.666/93.

12.6.1. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento do contrato.

13. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor, aprovado pela Lei Orçamentária Anual 24.013 de 2021, relativa ao exercício de 2022.

13.1.1. **2071 19 122 705 2500 0001 33903921 0 10 1**

14. DAS GARANTIAS:

14.1. **GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO:**

14.1.1. Não será exigida garantia de execução para este objeto.

14.2. **GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO: FABRICANTE, GARANTIA LEGAL OU GARANTIA CONVENCIONAL**

14.2.1. Garantia legal estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) de (30 dias - produtos não-duráveis) ;(90 dias - produtos duráveis) a partir da data de recebimento do produto, sem prejuízo de outra garantia complementar fornecida pelo licitante/fabricante em sua proposta comercial.

15. DA VISTORIA TÉCNICA:

15.1. A FAPEMIG recomenda às licitantes interessadas em participar do certame que realizem a vistoria técnica para melhor conhecimento das condições de execução do objeto.

15.2. A recomendação justifica-se face a especificidade técnica do local onde os trabalhos deverão ser realizados, a natureza dos serviços com características de engenharia a serem executados, bem como a análise do estado de conservação dos equipamentos e detalhes técnicos necessários a execução dos serviços.

15.3. A vistoria técnica é facultativa, podendo ser substituída por declaração de que o licitante tem pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços. No entanto, alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

15.4. Os fornecedores interessados em realizar a vistoria técnica deverão proceder o agendamento junto ao Departamento Materiais, Patrimônio e Serviços Gerais, pelo e-mail dmp@fapemig.br, sendo agendada para dia útil, de segunda-feira a sexta-feira, no horário entre 09h e 16h, exceto feriados e pontos facultativos.

15.5. A vistoria técnica será acompanhada por servidor/colaborador do Departamento Materiais, Patrimônio e Serviços Gerais.

15.6. O fornecedor que desejar realizar visita técnica deverá agendar dia e horário específico, até 02 (dois) dias antes da sessão, sendo vedada a visita de mais de um fornecedor no mesmo momento.

16. DA SUBCONTRATAÇÃO:

16.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto.

17. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES:

17.1. DA CONTRATADA:

17.1.1. Prestar os serviços nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

17.1.2. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

17.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

17.1.4. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos serviços empregados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato.

17.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

17.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela prestação dos serviços, responsabilizando-se por eventual transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais necessários a prestação, se houver.

17.1.7. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.

17.1.8. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Estado ou à entidade estadual, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

17.1.9. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados na prestação dos serviços, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na

legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.

17.1.10. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.

17.1.11. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Termo de Referência.

17.1.12. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

17.1.13. Manter preposto, caso necessário, aceito pela Administração, para representá-lo no local da execução do objeto contratado.

17.2. DA CONTRATANTE:

17.2.1. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

17.2.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta

17.2.3. Rejeitar, no todo ou em parte os serviços prestados, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta comercial da CONTRATADA.

17.2.4. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

17.2.5. Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.

17.2.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

17.2.7. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.

17.2.8. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

17.2.9. Disponibilizar local adequado para a prestação do serviço, caso necessário.

18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n.º 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual n.º 45.902, de 27 de janeiro de 2012, e no Decreto Estadual nº 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

18.1.1. advertência por escrito;

18.1.2. multa de até:

18.1.2.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;

18.1.2.2. 20% (vinte por cento) sobre o valor do objeto após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de não entregue objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda fora das especificações contratadas;

18.1.2.3. 2 % (dois por cento) sobre o valor total do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.

18.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois)anos;

18.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei 10.520, de 2002;

18.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

18.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 18.1.1, 18.1.3, 18.1.4, 18.1.5.

18.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

18.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 2002.

18.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

18.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

18.7. As sanções relacionadas nos itens 18.1.3, 18.1.4 e 18.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual –CAFIMP e no Cadastro Geral de Fornecedores no âmbito da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo de Minas Gerais - CAGEF.

18.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

18.8.1. Retardarem a execução do objeto;

18.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;

18.8.2.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

18.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

18.9. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização –PAR.

19. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

19.1. Conforme Art. 9º da Resolução Conjunta SEPLAG/CGE nº 9.447, encontra-se juntado aos autos o Mapa Comparativo de Preços – MCP (74227822) com o cálculo automatizado dos preços de referência a partir de pesquisas de preço no mercado.

19.2. O custo estimado da contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances (art. 7º, § 3º, da Lei Federal nº 12.527/2014)", tendo em vista o art. 15, § 1º, do Decreto Estadual nº 48.012/2020: *§ 1º – O caráter sigiloso do valor estimado ou do valor máximo aceitável para a contratação será fundamentado no § 3º do art. 7º da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.*

Ana Cristina Ferreira Santos

MASP: 1523603-7

Chefe do Departamento de Material, Patrimônio e Serviços Gerais - DMP

Antenor Berquó Guimarães

Aprovação

Camila Pereira de Oliveira Ribeiro

(Masp: 1127927-0)

Diretora de Planejamento, Gestão e Finanças - DPGF



Documento assinado eletronicamente por **Ana Cristina Ferreira Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 18/10/2023, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antenor Berquo Guimaraes, Gerente de Logística e Aquisições**, em 19/10/2023, às 10:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Camila Pereira de Oliveira Ribeiro, Diretora de Planejamento, Gestão e Finanças**, em 06/11/2023, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **74980697** e o código CRC **698A65A7**.