



RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 09/2022
PROCESSO Nº 48340.000739/2022-19

Razão Social: _____

CNPJ Nº _____

Endereço: _____

E-mail: _____

Cidade: _____ Estado: ____ Telefone: _____

Pessoa para contato: _____

Recebemos, por intermédio do acesso à página do <https://www.gov.br/compras/> ou <https://www.gov.br/mme/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes>, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, ____ de _____ de 2022.

Assinatura

Senhor Licitante,

Visando comunicação futura entre o MME e a licitante, solicito de Vossa Senhoria preencher o Recibo de entrega do Edital, de forma legível, e remeter à Comissão Permanente de Licitações por meio ou e-mail: licitacao@mme.gov.br

TELEFONES – (61) 2032-5957 - 2032-5843 e 2032-5817

A não remessa do recibo exime a Comissão Permanente de Licitações da comunicação de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais.



EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 09/2022

PROCESSO Nº 48340.000739/2022-19

- 01 – DO OBJETO
- 02 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS
- 03 – DO CREDENCIAMENTO
- 04 – DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO
- 05 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
- 06 – DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
- 07 – DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES
- 08 – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA
- 09 – DA HABILITAÇÃO
- 10 – DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA
- 11 – DOS RECURSOS
- 12 – DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
- 13 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
- 14 – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
- 15 – DO TERMO DE CONTRATO
- 16 – DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL
- 17 – DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO
- 18 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA
- 19 – DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL
- 20 – DO PAGAMENTO
- 21 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
- 22 – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
- 23 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
- 24 – DO FORO

ANEXOS INTEGRANTES DO EDITAL:

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA;

- APÊNDICE I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;
- APÊNDICE II – ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA;
- APÊNDICE III – INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO DE RESULTADOS – IMR;
- APÊNDICE IV – PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS;
- APÊNDICE V – CRONOGRAMA FÍSICO DE MANUTENÇÃO PREDITIVA E PREVENTIVA;
- APÊNDICE VI – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO;

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS;

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÕES;

ANEXO IV – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 09/2022
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

(Processo Administrativo nº 48340.000739/2022-19)

Torna-se público que o Ministério de Minas e Energia, por meio da Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração/SPOA, sediado na Esplanada dos Ministérios Bloco “U” Sala 446 - Brasília/DF CEP – 70.065-900, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017, e nº 03 de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 08/07/2022

Horário: 10 horas

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.gov.br/compras

Critério de Julgamento: menor preço global

Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

1. DO OBJETO

- 1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para **manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota e fornecimento de peças, materiais e insumos, POR DEMANDA, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak)**, do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco “U” da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2. A licitação será realizada em **Lote único**.
- 1.3. O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.
- 1.4. A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução **empreitada por preço unitário**.



2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2022, na classificação abaixo:

Ação 2000, PTRES 173417 e Natureza de Despesa 339039

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.gov.br/compras> por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1. Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

4.1.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.



- 4.2. **Não** poderão participar desta licitação os interessados:
- 4.2.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
 - 4.2.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu (s) anexo (s);
 - 4.2.3. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
 - 4.2.4. Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
 - 4.2.5. Que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
 - 4.2.6. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio; nos termos da Lei nº6.404/76, que possui características de associação temporária entre empresas sem personalidade jurídica própria, vez que o objeto do pregão não envolve serviços de grande vulto e/ou de alta complexidade.
 - 4.2.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);
 - 4.2.8. Sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.
- 4.3. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, **é vedada** a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:
- a) Detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
 - b) De autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.
- 4.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);
- 4.4. Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, **é vedada**, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.
- 4.5. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará **“sim”** ou **“não”** em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:



4.5.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.5.1.1. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “**não**” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

4.5.2. **que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;**

4.5.3. que **cumprir os requisitos para a habilitação** definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.5.4. que **inexistem fatos impeditivos** para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.5.5. que **não emprega menor de 18 anos** em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.5.6. que a **proposta foi elaborada de forma independente**, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

4.5.7. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando **trabalho degradante ou forçado**, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.5.8. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de **reserva de cargos** prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. **Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.**

5.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.



- 5.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.
- 5.4. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 5.5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.6. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;
- 5.7. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.
- 5.8. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - 6.1.1. **VALOR TOTAL DO LOTE;**
 - 6.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência e seus Anexos.
- 6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços, apurados mediante o preenchimento dos Modelos de **Planilha de Custos e Formação de Preços e da Proposta de Preços, anexos deste Edital;**
 - 6.3.1. A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento



do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

- 6.3.2. Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93 e nos termos do art. 63, §2º da IN SEGES/MP n.5/2017.
- 6.4. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:
- 6.4.1. **Cotação de percentual menor que o adequado:** o percentual será mantido durante toda a execução contratual;
- 6.4.2. **Cotação de percentual maior que o adequado:** o excesso será suprimido, unilateralmente, da planilha e haverá glosa, quando do pagamento, e/ou redução, quando da repactuação, para fins de total ressarcimento do débito.
- 6.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.
- 6.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 6.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 6.8. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 6.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **120 (cento e vinte) dias**, a contar da data de sua apresentação.
- 6.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;



6.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.
 - 7.2.1. **Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.**
 - 7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
 - 7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
 - 7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo **VALOR TOTAL DO LOTE**.
- 7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8. O intervalo mínimo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos.



- 7.9. **Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.**
- 7.10. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de **quinze minutos**. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de **até dez minutos**, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 7.11. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços **até dez por cento superior** àquela possam ofertar um lance final e fechado em **até cinco minutos**, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.11.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em **até cinco minutos**, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 7.12.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado **em até cinco minutos**, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.13. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.
- 7.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.16. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.



- 7.18. O Critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO**, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.21. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até **5% (cinco por cento)** acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.22. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de **5 (cinco) minutos** controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.23. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 7.24. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.25. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 7.26. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, ao objeto executado:
- 7.26.1. Por empresas brasileiras;
- 7.26.2. Por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;



- 7.26.3. Por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 7.27. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou lances empatados.
- 7.28. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 7.28.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.28.2. **O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 3 (três) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.**
- 7.28.3. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 7.29. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

- 8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto nº 10.024/2019.
- 8.2. A proposta a ser encaminhada deverá conter:
- 8.2.1. Prazo de validade da proposta não inferior a **120 (cento e vinte) dias**, a contar da data de abertura do certame.
- 8.2.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;
- 8.2.3. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de **Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços e da Proposta de Preços, anexas ao Edital;**



- 8.2.3.1. Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;
- 8.2.3.2. Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- 8.2.3.3. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;
- 8.2.3.4. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão “verba” ou de unidades genéricas.
- 8.2.4. **Cronograma físico-financeiro de manutenção preditiva e preventiva**, conforme modelo Anexo deste Edital;
 - 8.2.4.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Termo de Referência, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico.
- 8.3. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 8.4. **Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor**, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MP n. 5/2017, que:
 - 8.4.1. Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;
 - 8.4.2. Contenha vício insanável ou ilegalidade;
 - 8.4.3. Não apresente as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência e/ou anexos;
 - 8.4.4. **Apresentar, na composição de seus preços:**
 - 8.4.4.1. Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;
 - 8.4.4.2. Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;
 - 8.4.4.3. Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.
 - 8.4.5. Apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário) ou desconto menor do que o mínimo exigido, tanto em custos unitários como no valor global, ou que apresentar preço manifestamente inexequível;



- 8.5. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.
- 8.6. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
- 8.6.1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 8.6.2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
- 8.7. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 8.7.1. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas **diligências**, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 8.7.2. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de **diligências** para o exame da proposta.
- 8.8. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
- 8.8.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.



- 8.9. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **3 (três) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.9.1. **É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.**
- 8.10. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço.
- 8.10.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 8.10.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 8.11. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.12. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para sua continuidade.
- 8.13. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.14. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

9. DA HABILITAÇÃO

- 9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- SICAF;
 - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
 - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).



- d) Lista de Inidôneos mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;
- 9.1.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>).
- 9.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário;
- 9.1.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 9.1.2.1.1 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 9.1.2.1.2 O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 9.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 9.1.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitante será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.
- 9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
- 9.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.



- 9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a (s) certidão (os) válida (s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.
- 9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **3 (três) horas**, sob pena de inabilitação.
- 9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 9.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 9.7. Ressalvado o disposto no item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.
- 9.8. **Habilitação jurídica:**
- 9.8.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.8.2. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
- 9.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.8.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;



- 9.8.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 9.8.6. Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
- 9.8.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;
- 9.9. **Regularidade fiscal e trabalhista:**
 - 9.9.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
 - 9.9.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
 - 9.9.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
 - 9.9.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
 - 9.9.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
 - 9.9.6. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
 - 9.9.7. Caso o licitante seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 9.10. **Qualificação Econômico-Financeira:**
 - 9.10.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
 - 9.10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços



provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

9.10.3. Comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **superiores a 1 (um)**, resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.4. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a **1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a **10% (dez por cento)** do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

9.11. Qualificação Técnica:

9.11.1. **Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), da jurisdição da empresa, comprovando atividade relacionada com o objeto, com indicação do seu Responsável Técnico.

9.11.2. **Atestados de Capacidade Técnica**, operacionais, emitidos por empresas de direito público ou privado devidamente identificadas, em nome da licitante, onde comprove ter executado serviços compatíveis e pertinentes, em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, nos quais constem, referências às parcelas de maior relevância técnica, assim consideradas:

9.11.2.1. **Manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, com fornecimento de peças, em Sistema Ininterrupto de**



Energia - UPS (Nobreak), modulado, expansível e redundante, com potência igual/superior a 200 kW ou 200 kVA e respectivos equipamentos de refrigeração de precisão, com prazo superior a 2(dois) anos.

- 9.11.3. É admitida a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade de os 2(dois) anos serem ininterruptos.
- 9.11.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um 1(um) ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior;
- 9.11.5. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação;
- 9.11.6. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- 9.11.7. **Capacidade técnico-profissional**, mediante apresentação de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativo à execução dos serviços que sejam pertinentes e compatíveis com o objeto, **ou Declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.**
- 9.11.8. **Atestado de Vistoria**, fornecido e assinado por servidor responsável pela Divisão de Obras e Serviços de Engenharia-DIOBE/COAGE/CGRL, realizada preferencialmente pelo responsável técnico da licitante, atestando que teve real conhecimento das instalações e condições físicas dos locais onde os serviços serão realizados e do estado técnico em que se encontram os equipamentos instalados, de forma a subsidiar a proposta da licitante;
- 9.11.8.1. Por ocasião da vistoria, ao licitante ou ao seu representante legal poderá ser disponibilizado as informações relativas ao objeto da licitação **em CD-ROM, “pen-drive”** ou outra forma compatível de reprodução, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta;
- 9.11.8.2. A vistoria poderá ser marcada previamente pela licitante, em horário de expediente normal do MME, pelo fone **(061) 2032-5703/5224/5503** ou **(61) 99986-0941** e será acompanhada por servidor da Divisão de Obras e Serviços de



Engenharia/COAGE/CGRL/SPOA/SE/MME, recebendo em seguida o Termo de Vistoria, conforme **Anexo deste Edital**.

9.11.8.3. **O Atestado de Vistoria poderá ser substituído por Declaração emitida pelo licitante** em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, e assume total responsabilidade por este fato e não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

9.12. Os licitantes estarão obrigados, ainda, à apresentação das **Declarações** implantadas nas licitações eletrônicas do Portal de Compras Governamentais e dos seguintes documentos:

- a) **Declaração que inexistente fato superveniente impeditivo da habilitação**, conforme parágrafo segundo do artigo 32 da Lei nº 8.666/93 e de acordo com o modelo do **Anexo** deste Edital, juntamente com a Proposta de Preços;
- b) **Declaração que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno**, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, e inciso V do artigo 27 da Lei nº 8.666/93, acrescido pela Lei nº 9.854 de 27 de outubro de 1999, conforme o modelo do **Anexo** deste Edital;
- c) **Declaração que não possui, em sua cadeia produtiva**, empregados que executam trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal, conforme o modelo do **Anexo** deste Edital.
- d) **Declaração de Elaboração Independente de Proposta** conforme estabelecido na Instrução Normativa/SLTI/MP nº 02, de 16/09/2009, de acordo com o modelo do **Anexo** deste Edital;
- e) **Declaração de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP)**, de que não ultrapassou o limite de faturamento e que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que a empresa está apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da referida Lei Complementar, conforme o modelo do **Anexo** deste Edital
- f) **Declaração de que está ciente e concorda** com as condições contidas neste Edital e seus Anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos neste Edital.
- g) **Declaração** informando se os serviços são produzidos ou prestados por empresas que comprovem o cumprimento de **reserva de cargos** prevista em lei para pessoa



com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às **regras de acessibilidade** previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

- h) Declaração que cumpre a **cota de aprendizagem** nos termos estabelecidos no art. 429 da Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT.
 - i) **Declaração Antinepotismo** de que cumpre o Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010, que dispõe sobre a vedação de nepotismo no âmbito da Administração Pública Federal.
- 9.13. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.
- 9.14. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 9.14.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 9.15. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 9.16. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 9.17. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para sua continuidade.
- 9.18. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 9.19. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate



ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

- 9.20. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

- 10.1. **A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 3 (três) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:**

10.1.1. Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.2. Apresentar a **Proposta final contendo a Planilha de custos e formação de preços**, devidamente ajustadas ao lance vencedor, em conformidade com o modelo anexo deste instrumento convocatório.

10.1.3. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

- 10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.2.1. **Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.**

- 10.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

10.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

- 10.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

- 10.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

- 10.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.



11. DOS RECURSOS

- 11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, será concedido o prazo de no **mínimo 30 (trinta minutos)** para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual (is) decisão (ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
- 11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
 - 11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
 - 11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
 - 11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:
 - 12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
 - 12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.
- 12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.



- 12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
- 12.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 13.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
- 13.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 14.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

15. DO TERMO DE CONTRATO

- 15.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.
- 15.2. O adjudicatário terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
 - 15.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso ao sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.
 - 15.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 15.3. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.
- 15.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de



26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

15.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

15.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até **05 (cinco) dias úteis**, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

15.5. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

15.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

15.7. A licitante vencedora deverá apresentar a comprovação da pessoa física, indicada como representante da pessoa jurídica a ser contratada, da sua competência para a assinatura do Contrato e assunção de respectivas responsabilidades, preferencialmente, por procuração em cartório.

16. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

16.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

17. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

17.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

18.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

19. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

19.1. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com o art. 3º da



Lei nº 8.666/93 e com o art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

- 19.2. No caso de obras e serviços de engenharia, deve-se observar o Decreto nº 7.983, de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia.
- 19.3. Identificar existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.
- 19.4. Demonstrar os resultados pretendidos e alcançados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos, bem como de melhoria da qualidade de produtos/serviços oferecidos à Administração.
- 19.5. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2;
- 19.6. São considerados critérios e práticas sustentáveis, entre outras:
 - a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
 - c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia e outros recursos naturais;
 - d) evitar desperdício de materiais;
 - e) maior vida útil e menor custo de manutenção de bem, equipamentos e da obra;
 - f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
 - g) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local
 - h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento;
 - i) considerar medidas para minimizar a geração de resíduos e rejeitos e prever sua destinação ambiental adequada.
 - j) adotar normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas

20. DO PAGAMENTO

- 20.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo deste Edital.
 - 20.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.



21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 21.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 21.1.1. não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
 - 21.1.2. não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
 - 21.1.3. apresentar documentação falsa;
 - 21.1.4. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
 - 21.1.5. ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 21.1.6. não manter a proposta;
 - 21.1.7. cometer fraude fiscal;
 - 21.1.8. comportar-se de modo inidôneo;
- 21.2. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.
- 21.3. 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.
- 21.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 21.4.1. **Advertência** por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
 - 21.4.2. **Multa de até 15% (quinze por cento)** sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
 - 21.4.3. **Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão**, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de **até dois anos**;
 - 21.4.4. **Impedimento de licitar e de contratar com a União** e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de **até cinco anos**;



- 21.4.4.1. **A Sanção de impedimento de licitar e contratar** prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Edital.
- 21.4.5. **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.
- 21.5. Nos termos do **art. 7º da Lei nº 10.520/02 e do art. 49 do Decreto nº 10.024/2019, na fase licitatória**, a empresa participante está sujeita a penalidade de impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e descredenciamento do SICAF nos seguintes prazos:
- 21.5.1. Deixar de entregar os documentos e proposta exigidos neste Edital, quando convocada pelo Pregoeiro: **até 1 ano;**
- 21.5.2. Apresentar documentação falsa na licitação: **até 5 anos e descredenciamento do SICAF**, sendo o ato devidamente comunicado ao Ministério Público Federal;
- 21.5.3. Ensejar o retardamento da execução do objeto deste Edital: **até 1 ano;**
- 21.5.4. Não manter a proposta apresentada na licitação: **até 1 ano;**
- 21.5.5. Comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa, ou cometer fraude fiscal: **até 5 anos e descredenciamento do SICAF;**
- 21.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 21.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 21.8. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 21.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.



- 21.10. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 21.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 21.12. 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.
- 21.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 21.14. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

22. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 22.1. **Até 03 (três) dias úteis** antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 22.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail licitacao@mme.gov.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Esplanada dos Ministérios Bloco "U" Sala 446 – Brasília/DF – CEP – 70.065-900 – Comissão Permanente de Licitações.
- 22.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de **até 2 (dois) dias úteis** contados da data de recebimento da impugnação.
- 22.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 22.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, **até 03 (três) dias úteis anteriores** à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.
- 22.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de **02 (dois) dias úteis**, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.
- 22.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
 - 22.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.



- 22.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 23.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 23.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
- 23.3. **Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.**
- 23.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 23.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 23.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 23.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 23.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 23.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 23.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 23.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos <https://www.gov.br/compras> e <https://www.gov.br/mme/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Esplanada dos Ministérios Bloco “U” Sala 446 – Brasília/DF – CEP – 70.065-900, nos dias úteis, no horário das 09:00 horas às 12:00 horas e das 14:00 horas às 17:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.



23.12. Integram este **Edital**, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos/apêndices:

23.12.1. **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA;**

APÊNDICE I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

APÊNDICE II – ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

APÊNDICE III – INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO - IMR

APÊNDICE IV – PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS;

APÊNDICE V – CRONOGRAMA FÍSICO DE MANUTENÇÃO PREDITIVA E PREVENTIVA;

APÊNDICE VI – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO;

23.12.2. **ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS;**

23.12.3. **ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÕES;**

23.12.4. **ANEXO IV – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.**

24. DO FORO

24.1. As questões decorrentes da execução do objeto deste Edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão apreciadas e julgadas no foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

Brasília/DF, 27 de junho de 2022.

MARIA JOSE SOARES MENON

Pregoeira



ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 09/2022
PROCESSO Nº 48340.000739/2022-19

1. OBJETO

1.1. Contratação da empresa especializada para prestação de **serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota e fornecimento de peças, materiais e insumos, MEDIANTE DEMANDA, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak)**, do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco “U” da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus apêndices:

1.2. Planilha Estimativa

Lote	Item	Discriminação	Quantidade				CAT SERV	PAC 2022	Valor Máximo Aceitável (R\$)	
			Equipe	Hora	Freq. Anual	Total Horas Anual			Unitário	Total
ÚNICO	1.0	SERVIÇOS					2.658	13		
	1.1	Manutenção Preditiva								
	1.1.1	Para equipamentos UPS	1	4	10	40			396,67	15.866,80
	1.1.2	Para sistemas de ar condicionado	2	2	8	32			396,67	12.693,44
			Soma 1.1							28.560,24
	1.2	Manutenção Preventiva					2.658	13		
	1.2.1	Para equipamentos UPS	1	8	2	16			450,00	7.200,00
	1.2.2	Trimestral p/ sist.de ar condicionado	2	1	2	4			450,00	1.800,00



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.2.3	Semestral p/ sist. de ar condicionado	2	1,5	2	6			450,00	2.700,00
Soma 1.2									11.700,00
1.3	Manutenção Corretiva								
1.3.1	Para equipamentos UPS	1	2,5	2	5	2.658	13	450,00	2.250,00
1.3.2	Para sistemas de ar condicionado	2	4	2	16			450,00	7.200,00
Soma 1.3									9.450,00
1.4	Suporte Técnico Especializado Presencial								
1.4.1	Para suporte em manobras operacionais e intervenções especiais		8	15	100	2.658	13	370,00	37.000,00
Soma 1.4									37.000,00
1.5	Deslocamento de técnicos e equipamentos								
1.5.1	Deslocamento para realização dos serviços		2	32	64	2.658	13	396,67	25.386,88
Soma 1.5									25.386,88
1.6	Capacitação Técnica - Transferência de Tecnologia								
1.6.1	Para operação dos UPS's - para 6 técnicos		8	2	16	2.658	13	381,82	6.109,12
1.6.2	Para operação do sistema de ar condicionado - para 6 técnicos		8	2	16			329,99	5.279,84
Soma 1.6									11.388,96



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.7	Supervisão e Monitoramento Remoto								
1.7.1	Para UPS marca APC SY300K500H-DR	1	720	12	8.640	2.658	13	3,12	26.956,80
1.7.2	Para Sistema de ar condicionado ACRD100	2	720	12	8.640			1,68	14.515,20
Soma 1.7									41.472,00
Total Serviços (Somatório Itens 1.1 a 1.7)									164.958,08
2.0	FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS E INSUMOS	Código/n°	Quantidade.						
2.1	Reposição de Peças e Materiais para UPS modular tipo.								
2.1.1	Módulo de potência 25 kW	sypm25kd	5		2.658	13	31.281,28	156.406,40	
2.1.2	Chave estática bypass 500 kW	sysw500kd	1				46.685,49	46.685,49	
2.1.3	Módulo de inteligência lim/rim	wsymim6	2				11.317,27	22.634,54	
2.1.4	Gaveta de bateria	sybtu2-plp	120				3.349,49	401.938,80	
2.1.5	Battery Enclosure for up to 8 Battery Modules	SYBFXR8	3				75.021,03	225.063,09	
Soma 2.1									852.728,32
2.2	Reposição de Peças e Materiais para Ar Condicionado								
2.2.1	Inrow 300mm cond pump - spare part	0j-0011	2		2.658	13	4.229,07	8.458,14	
2.2.2	Cable assy thermistor gls 13ft	0j-0w2818a	2				237,08	474,16	
2.2.3	Cable assy thermistor gls 8ft	0j-0w3163a	2				188,03	376,06	



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.4	Vvalve txv 1/2odfx5/8odf extnd r410a 3ton	Oj-875-4357a	2	2.658	13	1.103,67	2.207,34
2.2.5	connector set for acrd customer interface - spare part	w0h-0212	2			196,21	392,42
2.2.6	kit acrd 10kw receiver roto valve assy - spare part	w0h-0233	2			6.237,16	12.474,32
2.2.7	rc fan module assy - spare part	w0m-61005	2			3.193,04	6.386,08
2.2.8	FAN - 200MM MIXED FLOW - SPARE PART	OJ-0M-61005E	4			4.288,55	17.154,20
2.2.9	inrow rc/sc condensate float switch - spare part	w0n-0279	2			337,96	675,92
2.2.10	inrow rc/sc powerview display - spare part	w0n-0286	2			2.468,94	4.937,88
2.2.11	rc pcb assy, motherboard w/simm and mini- rhodes -spare part	w0p2370	2			7.217,60	14.435,20
2.2.12	complete 829 pcb crac power backplane - spare part	w0p2566	2			1.357,10	2.714,20
2.2.13	circuit board 8x 2 form-c relay for acrd100-201 - spare part	w0p2570	2			875,82	1.751,64
2.2.14	controller signal wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4440	2			1.929,37	3.858,74
2.2.15	base features wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4441	2			3.637,06	7.274,12
2.2.16	power to controller box wire harness	w0w4442	2			435,73	871,46



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	for acrd100-201 - spare part					
2.2.17	power backplane power wire harness for acrd100-201- spare part	w0w4444	2		359,71	719,42
2.2.18	mother board temperature probe jumper wire for acrd100-201	w0w4446	2		130,81	261,62
2.2.19	capacitor metalized polypropylene 370v 50uf - spare part	w234-0500	2		392,42	784,84
2.2.20	contactor 2pole 20a 208-240v - spare part	w451-0241	2		228,92	457,84
2.2.21	inrow sc high pressure switch - spare part	w541-0087	2		694,91	1.389,82
2.2.22	inrow rc/sc door key - spare part	w870-8135	2		212,56	425,12
2.2.23	compressor, scroll 208-230/1/60 10kw for acrd100-201 - spare part	w875-00103	2		6.655,47	13.310,94
2.2.24	electronic expansion valve 3/8" outside diameter female f	w875-00105	2		1.380,16	2.760,32
2.2.25	coil solenoid valve 1/2" 208-240v 7w for acrd100/101 - spare part	w875-00108	2		457,81	915,62
2.2.26	filter-drier 1/2"odf solder - spare part	w875-2088	2		367,89	735,78
2.2.27	refrigeration pressure transducer 2cp5 - spare part	w875-3400	2		535,71	1.071,42
2.2.28	teflon rings for roto 1" - spare part	w875-4291	2		106,28	212,56
2.2.29	refrigeration solenoid valve 1/2"	w875-4350	2		1.151,15	2.302,30



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	outside diameter female						
2.2.30	dc rectifier 500w for acrd100-201 - spare part	w920-0082	2			2.342,51	4.685,02
	Soma 2.2						114.474,50
	Total Materiais (Soma 2.1 + Soma 2.2)						967.202,82
	Previsão Anual de Uso de Materiais					73%	706.058,06
	TOTAL GERAL ANUAL ESTIMADO (Serviços + Materiais)						871.016,14
	TOTAL GERAL MENSAL ESTIMADO (Total Geral Anual/12)						72.584,70

- 1.3. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.
- 1.4. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela acima.
- 1.5. A presente contratação adotará como regime de execução por Empreitada por Preço Unitário.
- 1.6. O prazo de vigência do contrato é de **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de **60 (sessenta) meses**, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizados em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 4.1. Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.
- 4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
- 4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.



5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1. Requisitos necessários para o atendimento da necessidade, que:

- 5.1.1.1. A empresa a ser contratada para a prestação dos serviços seja especializada e com experiência comprovada;
- 5.1.1.2. A empresa Contratada disponibilize funcionários para execução dos serviços que atendam suas respectivas atribuições e requisitos;
- 5.1.1.3. Que os desenvolvimentos das atividades relacionadas aos serviços sejam executados levando em consideração as diretrizes e orientações do fabricante do equipamento e também levantamentos e condições in-loco;
- 5.1.1.4. Que a Licitante esteja regularmente credenciada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal- CREA/DF ao tempo da habilitação técnica;
- 5.1.1.5. Que a licitação será realizada na modalidade denominada Pregão Eletrônico, nos termos da legislação abaixo e demais condições ao qual o objeto se enquadra:
 - a) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
 - b) Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
 - c) Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
 - d) Instrução Normativa nº 01/2010 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal;
 - e) Instrução Normativa nº 05/2017/SEGES/MPDG, de 26 de maio de 2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
 - f) Decreto de nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia;



- g) Decreto nº 10.183, de 20 de dezembro de 2019, que alterou o Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;
- h) Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, dentre elas:
 - ABNT NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, de março de 2018;
 - ABNT NBR 15014/2003 - Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) – Terminologia (define os termos e definições para sistemas de alimentação de potência ininterrupta (nobreaks) online, interativo e standby, que utilizam bateria como fonte de energia armazenada)
 - ABNT NBR 15204/2005 - Conversor e semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho.
- i) Normas da concessionária pública de energia;
- j) Normas Regulamentadoras do extinto Ministério do Trabalho e Emprego, hoje vinculado ao Ministério da Economia:
 - NR 01 - Disposições Gerais;
 - NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
 - NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;
- k) Normas técnicas do CBMDF – Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;
 - Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.
 - As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste TR.

5.1.2. Trata-se de serviço continuado sem mão de obra exclusiva.

5.1.3. A duração inicial do contrato será de 12(doze) meses podendo ser prorrogado de conformidade com o Art. 57, Inciso II, da Lei 8666/93.



- 5.1.4. Haverá eventual necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas conforme disposto neste Termo de Referência;
- 5.1.5. Quadro com soluções de mercado para a realização do objeto, que se coaduna com a necessidade do órgão é a contratação de execução indireta por meio de uma empresa especializada, facilmente encontrável no mercado, onde atua inúmeros atores, que atendem as especificações do objeto, visto que este é serviço comum de engenharia;
- 5.1.6. Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

6. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

- 6.1. Os critérios e práticas de sustentabilidade serão baseados na Instrução Normativa nº 01/2010 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal;

7. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

- 7.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, a seu critério, a licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9:00 horas às 16:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone **(61) 2032-5424, 2032-5703** ou **2032-5950**, conforme Apêndice II.
- 7.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.
 - 7.2.1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 7.3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue **CD-ROM, "pen-drive"** ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.
- 7.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.



7.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. Das especificações técnicas dos serviços

8.1.1. Descrição dos equipamentos

8.1.1.1. UPS (Uninterruptible Power Supply), Nobreak, marca APC SY300K500H-DR e equipamentos de ar refrigeração ACRD100 Rotina SY300K500DR-PD - Sistema Dual 2x (N+1) modular com redundância N+1, composto de:

- a) 12 (doze) conjuntos UPS modular de potência de 25 kW com tecnologia hot-swap gerenciáveis, com potência total de 300 kW;
- b) 20 (vinte) conjuntos modular de baterias em linha (com 6 gaveta plug-in hot-swap) com gerenciamento;
- c) 02 (dois) conjuntos de ar condicionado Rotina APC ACRD 100 airflow cooling system (sistema de refrigeração do fluxo de ar) – sistema de refrigeração de alto rendimento.

Item	Descrição dos equipamentos	Rotina	Marca	Fabricante	Qtd.
1.0	Equipamentos UPS (No-break)				
1.1	<u>Rack</u> UPS para módulos de potência com capacidade nominal de 300 kW	SYPF250KD	APC	Schneider Eletric	2
1.2	<u>Chave estática</u> modular hot-swap com capacidade de 500 kW	SYSW500KD	APC	Schneider Eletric	1
1.3	<u>Módulos de baterias</u> hot-swap em linha com 6 gavetas plug-in	SYBT9-B6	APC	Schneider Eletric	20
1.4	<u>Rack modular para banco de baterias</u> com 8 linhas	SYBFXR8	APC	Schneider Eletric	3
2.0	Ar condicionado				
2.1	Aparelho de Ar Condicionado Alto rendimento	ACRD 100	APC	Schneider Eletric	2

8.1.2. Conceitos dos serviços de manutenção

8.1.2.1. Manutenção Preditiva



- a) A manutenção preditiva caracteriza-se pela medição e análise de variáveis do equipamento que possam resultar numa eventual falha, anteriormente a sua ocorrência. Com isso a empresa de manutenção poderá se programar para a intervenção e substituição de peças, evitando paradas desnecessárias do equipamento, evitando assim, custo de uma eventual indisponibilidade de energia.
- b) Por ser um serviço de acompanhamento, a manutenção preditiva exige uma mão-de-obra mais qualificada para o trabalho e alguns aparelhos ou instrumentos de medição. Seu aparente alto custo é plenamente recompensado por seus resultados, situando-se mais próximo do ponto ótimo da relação custo-benefício do equipamento cuja parada traz grandes prejuízos ao trabalho da organização, além de que o custo do estoque de peça também é elevado.

8.1.2.2. **Manutenção Preventiva**

- a) O termo manutenção preventiva é muito abrangente e deve significar um conjunto de ações que visam evitar a quebra.
- b) A manutenção preventiva está baseada em interferências periódicas geralmente programadas segundo a frequência definida pelo fabricante do equipamento. O simples fato de a manutenção preventiva reduzir o risco de paradas não programadas devido a falhas no equipamento já a coloca como uma opção melhor do que a manutenção corretiva em máquinas ligadas diretamente ao processo.
- c) É importante ressaltar que esta manutenção possui alguns pontos a serem considerados. O primeiro é o fato de que a troca de um item por tempo de uso apenas pode ser considerada naqueles que sofrem desgaste. Outro ponto, mesmo nos itens que sofrem desgaste, é a imprevisibilidade, ou seja, o ritmo de desgaste pode não ser uniforme e está sujeito a muitas variáveis. Da mesma forma que é possível trocar uma peça ainda com muito tempo de vida, pode ocorrer falha antes do tempo previsto.

8.1.2.3. **Manutenção Corretiva**

- a) A manutenção corretiva é uma necessidade onde o funcionamento do equipamento apresenta situação de ser imprevisível, em que pese o seu custo e as consequências da falha, poderá evitar novos custos excessivos, como a troca por outro equipamento.



8.1.3. Tipificação dos Serviços

8.1.3.1. Para os serviços de Manutenção Preditiva e Preventiva será apresentado um **cronograma anual**, com detalhamento mensal dessas manutenções conforme disposto neste Termo de Referência. Este cronograma poderá ser alterado, em decorrência de circunstância excepcional no transcorrer da vigência do contrato de 1(um) ano.

8.1.3.2. Para os eventos relacionados aos Serviços de Manutenções Corretivas, quando houver, os mesmos deverão ser adicionados ao longo do **cronograma anual** existente.

8.1.3.3. Os Serviços de Manutenção Preditiva, de Manutenção Preventiva, de Manutenção Corretiva, de Suporte Técnico Presencial, de Supervisão e Monitoração Remota e de Reposição de Peças, Materiais e Insumos, estão especificados a seguir:

8.1.4. Manutenção Preditiva

8.1.4.1. Os procedimentos e os prazos para esta manutenção deverão estar estabelecidos na Rotina de Programa de Manutenção abaixo.

8.1.4.2. A Manutenção Preditiva será realizada conforme Rotina de Procedimentos detalhada pelo fabricante, podendo ser acrescentadas outras ações que se fizerem necessárias, a critério do MME e de acordo com as características dos equipamentos, com o objetivo de garantir o perfeito e confiável funcionamento dos equipamentos.

8.1.4.3. A Manutenção Preditiva deverá ser executada **mensalmente**, com o sistema funcionando, conforme cronograma a ser definido em conjunto com o Fiscal do Contrato e equipe técnica da Contratada.

8.1.4.4. As ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários, inclusive os instrumentos de medição de alta precisão à manutenção, serão disponibilizados pela Contratada.

8.1.5. Manutenção Preventiva

8.1.5.1. A Manutenção Preventiva será realizada conforme Rotina de Procedimentos detalhada pelo fabricante, podendo ser acrescentadas outras ações e intervenções que se fizerem necessárias a critério do MME e de acordo com as características dos equipamentos, com o objetivo de garantir o perfeito e confiável funcionamento do Sistema.

8.1.5.2. A Manutenção Preventiva deverá ser executada, **semestralmente**, geralmente com o sistema desligado, conforme cronograma a ser



definido em conjunto com o Fiscal do Contrato e equipe técnica do fabricante.

8.1.5.3. As ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários, inclusive os instrumentos de medição de alta precisão à manutenção serão disponibilizados pela Contratada.

8.1.5.4. Todo e qualquer desligamento que se fizer necessário nos equipamentos, para Manutenção Preventiva, ainda que o conjunto estiver operando como "backup", dar-se-á somente após a prévia informação e consentimento do MME.

8.1.6. **Manutenção Corretiva**

8.1.6.1. A Manutenção Corretiva é caracterizada pela atuação das equipes de manutenção em situações que já ocorreram, sejam essas por desempenho inferior ao almejado ou uma falha. Não há tempo para a preparação de componentes e nem de planejar o serviço; isto é, manutenção corretiva não planejada **é a correção da falha de modo aleatório** a fim de evitar outras consequências.

8.1.6.2. Todo e qualquer desligamento que se fizer necessário nos equipamentos, para Manutenção Corretiva, ainda que do conjunto estiver operando como "backup", dar-se-á somente após a prévia informação e consentimento do MME.

8.1.7. **Suporte Técnico Presencial**

8.1.7.1. As visitas para prestação dos Serviços de Suporte Técnico Presencial, dentro do escopo de horas contratadas, terão seus valores inclusos na estimativa do custo mensal proposto, e **serão demandadas quando necessário**.

8.1.7.2. O acompanhamento técnico **tem por objetivo auxiliar e dar orientações técnicas** de forma a verificar se as atividades extras aos equipamentos e componentes acessórios estão sendo executadas de forma segura. O intuito desse Suporte Técnico é dirimir as dificuldades e resistências iniciais, e garantir a adoção e sucesso na utilização dos procedimentos de manobras e desligamentos desses equipamentos e componentes acessórios, mesmo que essa intervenção não esteja no escopo do cronograma anual das manutenções.

8.1.7.3. O acompanhamento técnico deverá ser feito com a presença local de técnicos especialistas que a Contratada se propõe a arrematar. Este trabalho poderá ser feito com toda a equipe do MME, já em regime de



trabalho ou, alternativamente, com um grupo pré-selecionado, trabalhando em um projeto piloto.

8.1.8. Do Sistema de Supervisão e Monitoramento Remoto

- 8.1.8.1. O Sistema de Supervisão e Monitoramento Remoto a ser gerenciado pela Contratada indicará permanentemente, no período de 24 x 7 (24 horas por 7 dias da semana), as condições de funcionamento dos equipamentos do MME, de forma a sinalizar e indicar alterações de eventos, por meio dos Dispositivos Ativos, Sensoriais e Visuais.
- 8.1.8.2. Esse Serviço visa garantir eventual Intervenção Preventiva ou Corretiva no menor tempo possível. O sistema permitirá, a qualquer momento, que o MME também visualize o estado de operação por meio de acesso exclusivo pela sua Intranet ou Internet.
- 8.1.8.3. A Contratada disponibilizará o Sistema de Supervisão e Monitoramento Remoto, cabendo ao MME, providenciar a infraestrutura, inclusive com a disponibilidade de acesso a sua intranet/internet.
- 8.1.8.4. **Dos Requisitos Mínimos Obrigatórios de Atendimento Emergencial**
- O suporte estará disponível 24 horas por dia durante 07 dias por semana (24 x 7);
 - Atendimento on-site em, no máximo 04 (quatro) horas corridas para chegar ao local de atendimento, após a abertura do chamado;
 - Identificação de problemas em, no máximo 04 (quatro) horas corridas a partir da chegada ao local de atendimento; e
 - No máximo de 72 (setenta e duas) horas corridas, após aprovação do MME, para a substituição por um componente ou módulo, caso a solução não seja imediata.

8.1.9. Da Reposição de Peças, de Materiais e de Insumos.

- 8.1.9.1. A Contratada garantirá, durante toda a vigência do contrato, a disponibilização e o fornecimento de peças, módulos ou componentes de reposição que se fizerem necessários.
- 8.1.9.2. O fornecimento de partes e peças eventualmente identificadas para substituição quando das Manutenções Preventivas e/ou Corretivas, terão sua execução previamente submetida à autorização do MME, **por meio de Ordem de Serviço**, conforme detalhado no corpo deste Termo e disposto no **Apêndice VI - Modelo de Ordem de Serviço**.



8.1.9.3. O faturamento/pagamento das partes e peças dar-se-á em planilha separada do faturamento mensal, sendo seus custos identificados na planilha específica deste Termo de Referência.

8.1.9.4. O transporte e a destinação final das peças substituídas, de conformidade com a legislação ambiental (logística reversa, Inciso XII, Art. 3º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) serão de responsabilidade da Contratada, imediatamente após a realização dos serviços de troca, condição para a liberação do pagamento.

8.1.10. Dos Relatórios Técnicos

8.1.10.1. A Contratada emitirá relatórios das intervenções realizadas no período, tanto preditivas, preventivas, corretivas como programadas ou de emergência, ressaltando os fatos importantes e detalhando os pormenores das intervenções, de forma a manter registros completos das ocorrências e subsidiar as decisões da administração do MME.

8.1.11. Da rotina dos procedimentos dos serviços

8.1.11.1. Startup e Controle Gerencial

- a) A Contratada encaminhará solicitação de confirmação de agendamento de serviços de manutenção nos equipamentos com no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência, conforme cronograma disposto no **Apêndice V – Cronograma físico de manutenção preditiva e preventiva**, inclusive estabelecendo os horários compatíveis para sua execução, que motivará a expedição da Ordem de Serviço por parte do Órgão. Esses horários devem contemplar o período de permanência dos técnicos de manutenção da Contratada nas dependências do MME.
- b) Todos os dados coletados nos procedimentos de manutenção e testes serão anotados em formulários próprios, baseados nas interfaces exclusivas do Software MAINT do fabricante, onde as mesmas subsidiarão a elaboração do Relatório Técnico Final. Essas informações servirão para controle, arquivamento (série histórica) e análises futuras de tendências do comportamento dos equipamentos.

8.1.12. Rotina de Programa de Manutenção Preditiva

8.1.12.1. Equipamentos UPS e Baterias

- a) Esta **etapa** compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de **Manutenção Preditiva** para Equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap.



- b) Estes serviços deverão ocorrer em períodos mensais, com exceção nos meses que ocorrer a Manutenção Preventiva. Ao todo serão 10 ocorrências ao ano.
- c) Relação de Materiais que podem ser utilizados de acordo com a necessidade de cada atividade, a saber:
- Material de segurança pessoal EPI's (capacete, protetor auricular, luvas, calçado especializado, óculos apropriados e máscara de proteção respiratória do tipo cirúrgica) e da caixa de ferramentas.
 - Ferramentas isoladas, alicate amperímetro, multímetro RMS, analisador de rede, osciloscópio com capacidade de leitura de corrente, pirômetro ótico infravermelho, termômetro infravermelho e notebook.
- d) **Procedimentos e Rotinas da Manutenção Preditiva**

Equipamentos UPS modulares Hot-Swap			
Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Inspeção do local de funcionamento	00:10	Será verificado o local onde o UPS está instalado com observações de seu estado físico, com as seguintes ações: inspeção do sistema com verificação de algum dano externo; observação se existe espaço suficiente para a realização dos trabalhos de manutenção; e observação no funcionamento dos ventiladores do UPS a fim de detectar problemas como ruído e/ou deficiência na circulação de ar.
		00:05	Será verificado as condições ambientais em que o sistema está operando, inclusive com ac da temperatura ambiente com termômetro infravermelho.
	Inspeção lógica sistêmica do funcionamento do equipamento	00:07	Será verificado com o MME algum informe de irregularidade do comportamento do funcionamento dos equipamentos.
		00:05	Será verificado a condição de operação do UPS com o seguintes status: Normal, Bateria, By-Pass e Desligado.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

UPS Manutenção Preditiva (frequência: mensal) - (quantidade anual: 10 vezes)		00:15	Será realizado a coleta dos logs de eventos dos Equipamentos UPS.
		00:25	Será realizado in-loco uma análise geral prévia dos logs de eventos coletados.
	Conservação e limpeza	00:10	Será executada a remoção de poeira nas partes externas e internas das estantes ou do(s) gabinete(s) UPS com pano seco e líquido detergente multiuso.
		00:10	Será executada a remoção de poeira no painel frontal do módulo/UPS com pano seco e pincel (nas haletas de ventilação).
		00:07	Será executada a limpeza do ambiente físico onde se encontra as UPS e os Bancos de Baterias.
	Análise termográfica	00:07	Usando o termômetro infravermelho, serão verificadas as conexões de entrada e saída do UPS, com a verificação se nenhuma das conexões está aquecendo excessivamente. Se a temperatura da conexão exceder 20% da média das leituras realizadas, será necessário fazer uma análise mais profunda do problema na Manutenção Preventiva com o equipamento desligado.
		00:07	Usando o termômetro infravermelho, serão verificadas as conexões do Quadro de Bypass, com a verificação se nenhuma das conexões está aquecendo excessivamente. Se a temperatura da conexão do Quadro de Bypass exceder 20% da média das leituras realizadas, será necessário fazer uma análise mais profunda do problema na Manutenção Preventiva com o equipamento desligado.

Baterias Hot-Swap			
Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Manutenção Preditiva (frequência: mensal) - (quantidade anual: 10)	Inspeção de baterias	00:02	Será verificado o "run time" e a tensão de flutuação das baterias através de leitura do display.
		00:05	Usando o termômetro infravermelho, será verificada a temperatura das gavetas de baterias.



	Inspeção final	00:05	Será verificado se o interior e exterior do UPS e Rack de Baterias estão limpos e livres de detritos decorrentes da Manutenção e se a área ao redor do sistema está limpa.
Relatório Final		02:00	Relatório Gerencial com Aplicação Maint e Anotação Técnica.
TOTAL GERAL/visita		04:00	

8.1.12.2. Ar Condicionado

- a) Esta etapa compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de **Manutenção Preditiva** para os Sistemas de Ar Condicionado. Estes serviços deverão ocorrer em períodos mensais, com exceção nos meses que ocorrer a Manutenção Preventiva. Ao todo serão 08 (oito) ocorrências ao ano.
- b) **Procedimentos e Rotinas da Manutenção Preditiva**

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Preditiva mensal (Quantidade: 8/ano)	Inspeção do ambiente	00:02	Verificação da conservação e limpeza do ambiente e arredores do equipamento.
		00:01	Coletar a temperatura do ambiente
	Conservação e limpeza	00:03	Inspeção da conservação e limpeza da parte externa do equipamento
		00:01	Verificar danos ou avarias ao equipamento
		00:02	Inspeção dos filtros de ar (limpar se necessário)
		00:02	Verificação do acúmulo de detritos nas partes internas do equipamento
	Inspeção mecânica	00:02	Verificação do estado e funcionamento dos ventiladores
		00:01	Verificação do visor de líquido e do indicador umidade na linha de líquido
		00:01	Registrar a temperatura de retorno
		00:02	Inspeção do sistema de dreno



		00:01	Verificar a operação do compressor
	Inspeção elétrica	00:02	Inspeção visual do estado de conservação dos componentes elétricos
		00:02	Inspeção visual do estado de conservação das conexões elétricas
		00:02	Verificar a conservação e fixação dos sensores
	Análise de dados	00:03	Download e análise dos logs de Eventos e Alarme
		00:03	Download e análise dos Data Logs
RELATÓRIO FINAL		02:00	Relatório Gerencial com Aplicação Maint e Anotação Técnica.
TOTAL		02:30	

8.1.12.3. Relatório Final

- a) Esta etapa é a conclusiva de todo o trabalho executado. É nela onde será destacado o **Lauda Técnico** atestado e assinado por um Engenheiro Responsável Técnico da Contratada, com todas as informações sobre as Manutenções Preditivas realizadas.
- b) O Relatório Técnico é a compilação de todas as anotações realizadas durante o Processo de Manutenção. De acordo com o cronograma físico, esta atividade se realizará dentro de 72 (setenta e duas) horas após o término da execução dos serviços de manutenção pela equipe da Contratada.
- c) O Relatório será elaborado com as seguintes premissas:
- d) Discriminação qualitativa e quantitativa das seguintes medições: autonomia das baterias, frequência de saída, frequência de *bypass*, tensão das baterias, corrente de carga das baterias; corrente de descarga das baterias, tensão de entrada do retificador, tensão de entrada do *bypass*, tensão de saída do inversor, corrente de saída do inversor, potência ativa, potência reativa, potência aparente e potência de saída em % e capacidade de bateria em %;
- e) Gráficos com as unidades elétricas e térmicas medidas in-loco por meio dos instrumentos de precisão;



- f) Análise de série histórica das medidas elétricas e térmicas sobre a tendência do comportamento de vários elementos que compõem a solução; e
- g) Parecer técnico com observações sobre a necessidade de possíveis substituições de peças em caráter preventivo ou corretivo.
- h) O Relatório deverá ser encaminhado no máximo em **até 5(cinco) dias** após a realização dos serviços de manutenção.

8.1.13. Rotina de Programa de Manutenção Preventiva

8.1.13.1. Os procedimentos realizados na Manutenção Preditiva são considerados pré-requisitos para a execução desta etapa, assim antes de proceder as atividades para a Manutenção Preventiva, a Contratada irá verificar se todas as etapas anteriores foram executadas. Caso ainda constem pendências dessa etapa, os técnicos deverão revisar os procedimentos incompletos com o intuito de evitar riscos durante o Processo Preventivo.

8.1.13.2. Equipamentos UPS

- a) Esta etapa compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de **Manutenção Preventiva para Equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap**.
- b) Estes serviços deverão ocorrer, semestralmente, ou seja, 02(duas) vezes ao ano.
- c) Relação de Materiais que podem ser utilizados de acordo com a necessidade de cada atividade, a saber:
- d) Material de segurança pessoal EPI's (capacete, protetor auricular, luvas, calçado especializado, óculos apropriados e máscara de proteção respiratória do tipo cirúrgica) e da caixa de ferramentas.
- e) Ferramentas isoladas, alicate amperímetro, multímetro RMS, analisador de rede, osciloscópio com capacidade de leitura de corrente, pirômetro ótico infravermelho, termômetro infravermelho e notebook.
- f) **Procedimentos e rotinas da Manutenção Preventiva**

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Preditiva mensal	02:00	Executar a manutenção preditiva mensal e os itens subsequentes.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
UPS Manutenção Preventiva (frequência: semestral) - (quantidade anual: 2)	Desligamento do UPS	00:01	Será realizada a colocação do UPS em modo "by-pass" eletrônico através do display do UPS.
		00:01	Usando a chave de manutenção externa, será colocada a carga crítica para ser alimentada pela concessionária/grupo gerador.
		00:05	Será desligado o UPS, com verificação da alimentação AC e DC do sistema.
		00:03	Será verificado se o UPS está completamente desenergizado.
	Inspeção elétrica (com sistema desligado)	00:07	Será verificada a tensão de entrada entre as fases (R,S,T) e com o neutro/terra com multímetro.
		00:07	Será verificada a tensão de saída entre as fases (R,S,T) e com o neutro/terra com multímetro.
		00:05	Será verificada a tensão entre neutro e terra do sistema com multímetro.
		00:07	Será verificada a corrente de entrada do UPS com amperímetro.
		00:07	Será verificada a corrente de saída do UPS com amperímetro.
		00:07	Será verificada a tensão de flutuação das baterias com multímetro.
		00:07	Será verificada a tensão de "ripple" das baterias com multímetro.
	Inspeção do equipamento (com sistema desligado)	00:05	Inspeção visual do UPS incluindo cabos e terminais que entram e saem do equipamento (UPS, PDU e baterias)
		00:10	Será realizada a limpeza de todo o sistema. se o equipamento estiver excessivamente sujo, será informado no relatório técnico.
		00:25	Serão verificadas as conexões de cabos e barramentos do sistema, observando se os mesmos estão apropriadamente conectados. Será realizado o reaperto de todas as conexões



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
			elétricas de alimentação elétrica na entrada e saída do UPS, baterias e bypass.
		00:45	Serão substituídas eventuais peças que foram identificadas nas manutenções anteriores.
	Inspeção elétrica (sem tensão)	00:01	Será realizada a ligação da tensão de entrada do UPS incluindo o procedimento de energização da eletrônica do UPS.
		00:01	Será removida a tensão de entrada e será realizado o startup do UPS somente com a carga de baterias.
		00:01	Será restabelecida a tensão de entrada e verificação se o UPS retornou automaticamente para a operação normal.
Baterias Manutenção preventiva (frequência: semestral) - (quantidade anual: 2)	Inspeção elétrica (sem tensão)	00:05	Serão verificadas as tensões do UPS com multímetro e comparadas com as tensões do display do UPS.
		00:05	Será removida a tensão de entrada do UPS e verificada a correta transferência para operação de descarga da bateria. Será monitorada a transferência com instrumento para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.
		00:05	Será restabelecida a tensão de entrada e verificada a correta transferência para operação "normal". Será monitorada a transferência com instrumento para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.
		00:05	Será executada a operação de by-pass eletrônico através do display. Será monitorada a transferência com instrumento para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.
		00:05	Através do display, será realizada a transferência para operação "normal". Será monitorada a transferência com o osciloscópio para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.
		00:01	Será realizada a transferência da carga para o UPS.
		00:02	Será verificado se o sistema está 100% funcional e alimentando as cargas críticas.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Inspeção final	00:03	Será verificado se o interior e exterior do UPS e rack de baterias estão limpos e livres de detritos decorrentes da manutenção.
		00:01	Será verificado se a área ao redor do sistema está limpa.
		00:03	Será verificado se o sistema está completamente operacional e modo "normal"
Relatório final		03:00	Relatório gerencial com aplicação MAINT e anotação técnica.
Total		08:00	

8.1.13.3. Sistemas de Ar Condicionado

- a) Esta etapa compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de Manutenção Preventiva para os sistemas de Ar condicionado. Estes serviços deverão ocorrer trimestralmente por 04 (quatro) vezes e semestralmente por 02 (duas) vezes ao ano.
- b) **Procedimentos e Rotinas da Manutenção Preventiva**

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Preventiva trimestral (quantidade: 4/ano)	Preditiva mensal	00:30	Executar a manutenção preventiva mensal e os itens subsequentes
	Conservação e limpeza	00:05	Limpeza da bandeja de condensado
		00:05	Lavagem dos filtros
		00:05	Verificação e limpeza superficial do condensador (apenas esguicho de água)
	Inspeção mecânica	00:01	Verificar temperatura de sub resfriamento
		00:04	Verificar a conservação e fixação de tubulação
Relatório final		02:00	Relatório gerencial com aplicação MAINT e anotação técnica.
Total		02:50	



Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços	
Manutenção preventiva semestral (quantidade: 2/ano)	Preventiva trimestral	2:50	Executar todos os itens da manutenção trimestral além dos itens abaixo	
	Conservação e limpeza	0:25	Lavagem do condensador (jato de água e sabão)	
	Sistema mecânico		0:05	Reaperto dos ventiladores
			0:02	Testar válvula de alta pressão
			0:01	Verificar filtro secador
			0:01	Verificar a válvula de expansão
	Inspeção elétrica		0:05	Reaperto das conexões e contatos elétricos
			0:01	Verificar o funcionamento e integridade das contadoras.
Total		01:30		

8.1.13.4. Relatório Final

- a) Esta etapa é a conclusiva de todo o trabalho executado. É nela onde será destacado o Laudo Técnico atestado e assinado por um Engenheiro Responsável Técnico da Contratada, com todas as informações sobre as Manutenções Preventivas realizadas.
- b) O Relatório Técnico é a compilação de todas as anotações realizadas durante o Processo de Manutenção. De acordo com o cronograma físico, esta atividade se realizará dentro de 72 horas (três dias úteis) após o término da execução dos serviços de manutenção pela equipe da Contratada.
- c) O Relatório será construído com as seguintes formatações:
- d) Discriminação qualitativa e quantitativa das seguintes medições: autonomia de baterias, frequência de saída, frequência de bypass, tensão das baterias, corrente de carga das baterias; corrente de descarga das baterias, tensão de entrada do retificador, tensão de entrada do bypass, tensão de saída do inversor, corrente de saída



do inversor, potência ativa, potência reativa, potência aparente e potência de saída em % e capacidade de bateria em %;

- e) Gráficos com as unidades elétricas e térmicas medidas in-loco por meio dos instrumentos de precisão; análise de série histórica das medidas elétricas e térmicas sobre a tendência do comportamento de vários elementos que compõem a solução; e
- f) Parecer técnico com observações sobre a necessidade de possíveis substituições de peças em caráter corretivo ou sobre possíveis substituições de peças realizadas na manutenção preventiva.
- g) O Relatório deverá ser encaminhado no máximo em **até 5 (cinco) dias** após a realização dos serviços de manutenção.

8.1.14. **Rotina de Programa de Manutenção Corretiva**

8.1.14.1. Os procedimentos realizados na Manutenção Preditiva e Preventiva são considerados pré-requisitos para a execução desta etapa.

8.1.14.2. **Equipamentos UPS**

a) Esta etapa compreende os procedimentos de Manutenção Corretiva para Execução do Serviço para equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap (Módulos e Baterias). Estes serviços poderão ocorrer em períodos pontuais. Ao todo está sendo estimado em média 01(uma) ocorrência ao ano para cada equipamento.

b) **Procedimentos e Rotinas da Manutenção Corretiva**

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Manutenção corretiva (frequência estimada - quantidade anual: 1)	Substituição de módulos UPS (*)	00:15	Será realizada a troca de módulo UPS.
		00:40	Serão executados os procedimentos da manutenção preventiva referente aos módulos UPS substituídos.
	Substituição de baterias	00:15	Será realizada a troca dos packs de baterias.
		00:40	Serão executados os procedimentos da manutenção preventiva referente ao banco de baterias como um todo.
		00:15	Será realizada a troca da chave estática.



	Substituição de chave estática (*)	00:40	Serão executados os procedimentos da manutenção preventiva referente a chave estática substituída.
	Inspeção final	00:05	Será verificado se o sistema está completamente operacional e modo "normal"
	Relatório final	01:30	Relatório gerencial com aplicação MAINT e anotação técnica.
	Total	02:30	(*) os tempos das substituições dos módulos UPS, baterias e chave estática são orientativos e não estão somados ao tempo total.

8.1.14.3. Equipamentos de ar condicionado

a) Esta etapa compreende os procedimentos de Manutenção Corretiva para Execução do Serviço para equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap (Módulos e Baterias). Estes serviços poderão ocorrer em períodos pontuais. Ao todo está sendo prevista em média 01 (uma) ocorrência ao ano para cada equipamento.

b) Procedimentos e Rotinas da Manutenção Corretiva (estimado)

Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Conjunto Mecânico	Ventilador da evaporadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição do ventilador e reativação do mesmo para teste.
	Ventilador da condensadora		2:00	Parada do equipamento para a substituição do ventilador e reativação do mesmo para teste.
	Bomba de condensado		1:00	Realiza-se a substituição da bomba de condensado
Sensores	Sensor de temperatura interno		2:00	Parada do equipamento, desmontagem do chicote, substituição do sensor, remontagem do chicote para ativação e teste
	Sensor de temperatura de rack		0:30	Parada do equipamento para substituição do sensor e ativação e teste.
	Pressostato		0:30	Parada do equipamento para a substituição do sensor e posterior ativação e teste.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Transdutor de pressão		0:30	Parada do equipamento para a substituição do sensor e posterior ativação e teste.
	Boia de condensado		1:00	Parada do equipamento para a limpeza da bandeja de condensado e substituição dos sensores, em seguida ativação e teste.
Controle e Automação	VFD da condensadora		1:00	Parada do equipamento para a substituição e configuração da peça e posterior ativação e teste.
	Placa mãe (PCB CRAC)		2:00	Parada do equipamento para a substituição da peça e configuração do sistema e posterior ativação e teste.
	Power Backplane		1:00	Parada do equipamento para a substituição e configuração da peça e posterior ativação e teste.
	PCB CRAC 2X DP		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça.
	RC NMC CAN		1:00	Parada do equipamento para a substituição da peça e configuração do sistema e posterior ativação e teste.
	PCB XA SIMM		1:00	Parada do equipamento para a substituição da peça e configuração do sistema e posterior ativação e teste.
	CRAC 8X 2 FORM-C Relay		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	DISPLAY		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
Sistema Elétrico	COIL SOLENOID VALVE		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Capacitor de partida do compressor		1:00	



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Contatora do compressor		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Contatora da condensadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Fonte de alimentação da Evaporadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Fonte de alimentação do VFD da condensadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
Sistemas de Refrigeração (*)	Substituição de Compressor	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste.
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Substituição da válvula de expansão	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste.
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Substituição da válvula eletrônica de by-pass	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste.
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Substituição da válvula solenoide de refrigeração	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Substituição da válvula de controle de pressão da condensadora	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	



Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Correção de vazamentos	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
TOTAL			47:00	

8.1.14.4. Relatório Final

- a) Esta etapa é a conclusiva de todo o trabalho executado. É nela onde será destacado o Laudo Técnico atestado e assinado por um Engenheiro Responsável Técnico da Contratada, com todas as informações sobre as Manutenções Corretivas realizadas.
- b) O Relatório Técnico é a compilação de todas as anotações realizadas durante o Processo de Manutenção. De acordo com o cronograma físico, esta atividade se realizará dentro de 72 horas (três dias úteis) após o término da execução dos serviços de manutenção pela equipe da Contratada.
- c) O Relatório será construído com as seguintes formatações:
- d) Discriminação qualitativa e quantitativa das seguintes medições: autonomia de baterias, frequência de saída, frequência de bypass, tensão das baterias, corrente de carga das baterias; corrente de descarga das baterias, tensão de entrada do retificador, tensão de entrada do bypass, tensão de saída do inversor, corrente de saída do inversor, potência ativa, potência reativa, potência aparente e potência de saída em % e capacidade de bateria em %;
- e) Gráficos com as Unidades Elétricas e Térmicas medidas in-loco por meio dos instrumentos de precisão; e
- f) Análise de série histórica das medidas elétricas e térmicas sobre a tendência do comportamento de vários elementos que compõem a solução.

8.2. A execução dos serviços será iniciada a partir da assinatura do contrato.



9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a contratada deverá disponibilizar peças, materiais e insumos, **mediante demanda**, conforme quantidades e especificações dispostas na planilha abaixo, cujos preços estão planilhados no Apêndice IV deste Termo de Referência.

Item	FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS E INSUMOS	Código/nº	Qdade
1.0	Reposição de Peças e Materiais para UPS modular tipo.		
1.1	Módulo de potência 25 kW	symp25kd	5
1.2	Chave estática bypass 500 kW	sysw500kd	1
1.3	Módulo de inteligência lim/rim	wsymim6	2
1.4	Gaveta de bateria	sybtu2-plp	120
1.5	Battery Enclosure for up to 8 Battery Modules	SYBFXR8	3
2.0	Reposição de Peças e Materiais para Ar Condicionado		
2.1	Inrow 300mm cond pump - spare part	0j-0011	2
2.2	Cable assy thermistor gls 13ft	0j-0w2818a	2
2.3	Cable assy thermistor gls 8ft	0j-0w3163a	2
2.4	Vvalve txv 1/2odfx5/8odf extnd r410a 3ton	0j-875-4357a	2
2.5	connector set for acrd customer interface - spare part	w0h-0212	2
2.6	kit acrd 10kw receiver roto valve assy - spare part	w0h-0233	2
2.7	rc fan module assy - spare part	w0m-61005	2
2.8	FAN - 200MM MIXED FLOW - SPARE PART	0J-0M-61005E	4
2.9	inrow rc/sc condensate float switch - spare part	w0n-0279	2
2.10	inrow rc/sc powerview display - spare part	w0n-0286	2
2.11	rc pcb assy, motherboard w/simm and mini-rhodes -spare part	w0p2370	2
2.12	complete 829 pcb crac power backplane - spare part	w0p2566	2



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.13	circuit board 8x 2 form-c relay for acrd100-201 - spare part	w0p2570	2
2.14	controller signal wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4440	2
2.15	base features wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4441	2
2.16	power to controller box wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4442	2
2.17	power backplane power wire harness for acrd100-201- spare part	w0w4444	2
2.18	mother board temperature probe jumper wire for acrd100-201	w0w4446	2
2.19	capacitor metalized polypropylene 370v 50uf - spare part	w234-0500	2
2.20	contactor 2pole 20a 208-240v - spare part	w451-0241	2
2.21	inrow sc high pressure switch - spare part	w541-0087	2
2.22	inrow rc/sc door key - spare part	w870-8135	2
2.23	compressor, scroll 208-230/1/60 10kw for acrd100-201 - spare part	w875-00103	2
2.24	electronic expansion valve 3/8" outside diameter female f	w875-00105	2
2.25	coil solenoid valve 1/2" 208-240v 7w for acrd100/101 - spare part	w875-00108	2
2.26	filter-drier 1/2"odf solder - spare part	w875-2088	2
2.27	refrigeration pressure transducer 2cp5 - spare part	w875-3400	2
2.28	teflon rings for roto 1" - spare part	w875-4291	2
2.29	refrigeration solenoid valve 1/2" outside diameter female	w875-4350	2
2.30	dc rectifier 500w for acrd100-201 - spare part	w920-0082	2

10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

10.1. As informações relevantes para o dimensionamento da proposta por parte da empresa encontram-se dispostas ao longo deste Termo de Referência.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

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



- 11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 11.3. 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 de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 11.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme Ordem de Serviço;
- 11.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;
- 11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
 - 11.7. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
 - 11.8. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
 - 11.9. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
 - 11.10. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens;
 - 11.11. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
 - 11.12. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
 - 11.13. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
 - 11.14. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993;
 - 11.15. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.



12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 12.1. 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;
- 12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
 - 12.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;
 - 12.3.2. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
 - 12.3.3. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
 - 12.3.4. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual/Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
 - 12.3.5. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;



- 12.3.5.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;
- 12.4. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- 12.5. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 12.6. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;
- 12.7. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 12.8. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;
- 12.9. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado;
- 12.10. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 12.11. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo;
- 12.12. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 12.13. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 12.14. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como



as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015;

- 12.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 12.16. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;
- 12.17. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 12.18. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 12.19. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 12.20. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 12.21. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 12.22. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 12.23. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 12.24. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 12.25. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 12.26. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 12.27. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;



- 12.28. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 12.29. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;
 - 12.29.1. Providenciar junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77), em até 10(dez) dias após a assinatura do contrato;
- 12.30. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 12.31. Elaborar o relatório acerca da Ordem de Serviço executada, com o registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma anual previsto e encaminhar a Fiscalização devidamente assinado pelo RT, num prazo de até 5(cinco) dias;
- 12.32. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo da Ordem de Serviço.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 13.1. **Não** será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

14. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 14.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 15.1. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 15.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de



Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

- 15.3. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 15.4. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 15.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 15.6. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.
- 15.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 15.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 15.9. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 15.10. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 15.11. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas neste termo de referência.
- 15.12. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 15.13. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.



- 15.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

16. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

- 16.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme Apêndice III, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:
- 16.2. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 16.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;
- 16.4. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 16.4.1. não produziu os resultados acordados;
- 16.4.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 16.4.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

17. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura em relação a cada etapa de execução prevista no **cronograma físico-financeiro** deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo da respectiva etapa, nos termos abaixo:
- 17.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no **Cronograma Físico-Financeiro**, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada;
- 17.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico estiverem executados em sua totalidade;
- 17.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:



- 17.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;
- 17.2.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;
- 17.2.3. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório;
- 17.2.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;
- 17.2.5. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados;
- 17.2.6. No prazo de até **15 (quinze) dias corridos** a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato;
- 17.2.7. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo;
- 17.2.8. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;
- 17.2.9. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo;



- 17.2.10. No prazo de até **10 (dez) dias corridos** a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 17.2.11. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 17.2.12. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 17.2.13. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto;
- 17.2.14. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor;
- 17.2.15. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18. DO PAGAMENTO

- 18.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência;
- 18.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado;
- 18.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura;
- 18.4. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993;
- 18.5. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993;



- 18.5.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018;
- 18.6. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
 - 18.6.1. o prazo de validade;
 - 18.6.2. a data da emissão;
 - 18.6.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 18.6.4. o período de prestação dos serviços;
 - 18.6.5. o valor a pagar; e
 - 18.6.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis;
- 18.7. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 18.8. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;
- 18.9. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- 18.10. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante;
- 18.11. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018;
- 18.12. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;



- 18.13. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa;
- 18.14. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF;
- 18.14.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 18.15. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber;
- 18.16. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente;
- 18.17. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = $I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I = (TX)	I =	(6 / 100)	I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%
		365	

19. REAJUSTE

- 19.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrealizáveis pelo prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir;



- 19.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V (I - I^0) / I^0$, onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I^0 = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

- 19.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 19.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer;
- 19.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo;
- 19.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;
- 19.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo;
- 19.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 20.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação;



- 20.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento);
- 20.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993;
- 20.1.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
 - 20.1.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - 20.1.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - 20.1.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - 20.1.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber;
- 20.2. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria;
- 20.3. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária;
- 20.4. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- 20.5. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil;
 - 20.5.1. **Serão aceitas somente fianças bancárias de Instituições Financeiras autorizadas pelo Banco Central do Brasil.**
- 20.6. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação;
- 20.7. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (Trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada;
- 20.8. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria;



- 20.9. Será considerada extinta a garantia:
- 20.9.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
 - 20.9.2. no prazo de **90 (noventa) dias** após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017;
- 20.10. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada;
- 20.11. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

21. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 21.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:
- 21.1.1. falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;
 - 21.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 21.1.3. fraudar na execução do contrato;
 - 21.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou
 - 21.1.5. cometer fraude fiscal.
- 21.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
- 21.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
 - 21.2.2. **Multa de:**
 - 21.2.2.1. De **1% (um por cento)** por dia sobre o valor adjudicado na Ordem de Serviço em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;



- 21.2.2.2. **10% (dez por cento)** sobre o valor adjudicado na Ordem de Serviço, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
 - 21.2.2.3. **15% (quinze por cento)** sobre o valor adjudicado na Ordem de Serviço, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
 - 21.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e
 - 21.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
 - 21.2.2.6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 21.2.3. **Suspensão de licitar e impedimento de contratar** com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
 - 21.2.4. **Sanção de impedimento de licitar e contratar** com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
 - 21.2.5. **Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar** com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 21.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem 21.2.4 também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.
 - 21.4. As sanções previstas nos subitens 21.2.1, 21.2.3, 21.2.4 e 21.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
 - 21.5. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor da Ordem de Serviço
2	0,4% ao dia sobre o valor da Ordem de Serviço
3	0,8% ao dia sobre o valor da Ordem de Serviço
4	1,6% ao dia sobre o valor da Ordem de Serviço
5	3,2% ao dia sobre o valor da Ordem de Serviço

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01



- 21.6. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:
- 21.6.1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - 21.6.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
 - 21.6.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 21.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 21.8. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
- 21.8.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de até 30(trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 21.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 21.10. 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.
- 21.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 21.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 21.13. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à



Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

21.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

22. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

22.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

22.2. Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

22.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

22.3.1. **Registro ou inscrição** da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), em plena validade;

22.3.2. **Quanto à capacitação técnico-operacional:** apresentação de um ou mais **atestados de capacidade técnica**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, com as seguintes relevâncias:

22.3.2.1. **Manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, com fornecimento de peças, em Sistema Ininterrupto de Energia - UPS (Nobreak), modulado, expansível e redundante, com potência igual superior a 200 kW ou 200 kVA e respectivos equipamentos de refrigeração de precisão, com prazo superior a 2(dois) anos (*).**

() O art. 30, inciso II da Lei 8666/93 autoriza expressamente a Administração a exigir da licitante a comprovação de que já executou objeto compatível, **em prazo**, com o que está sendo licitado. De acordo com o art. 57, inciso II, dessa lei, os contratos para prestação de serviços de forma contínua (o que é o presente caso), poderão ser prorrogados por até 60(sessenta) meses, o que na prática remete o prazo do futuro contrato para 5(cinco) anos, de forma que a presente solicitação (relevância) de 2(dois) anos, representa apenas 40%(quarenta por cento) do prazo potencial em comento, portanto, não sendo discricionária e nem restritiva ao certame.*

22.3.3. Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão ter as seguintes informações:

22.3.3.1. É admitida a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade de os 2(dois) anos serem ininterruptos.



- 22.3.3.2. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um 1(um) ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior;
- 22.3.3.3. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação;
- 22.3.3.4. O licitante deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.
- 22.3.4. **Capacidade técnico-profissional**, mediante apresentação de **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativo à execução dos serviços que sejam pertinentes e compatíveis com o objeto, **ou Declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.**
- 22.3.4.1. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT/CRT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras, serviços de engenharia ou de técnica industrial.
- 22.3.5. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar **atestado de vistoria** assinado pelo servidor responsável.
- 22.3.5.1. O **atestado de vistoria** poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.
- 22.4. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:



- 22.5. Valor Global **R\$ 871.016,14 (oitocentos e setenta e um mil dezesseis reais e quatorze centavos);**
- 22.6. Valores unitários: conforme planilha disposta no objeto.
- 22.6.1. O critério de julgamento da proposta é o **menor preço global.**
- 22.6.2. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

23. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

- 23.1. O custo estimado da contratação é de **R\$ 871.016,14 (oitocentos e setenta e um mil dezesseis reais e quatorze centavos).**

24. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

- 24.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:
- Ação 2000, PTRES 173417 e Natureza de Despesa 339039.

25. APÊNDICES

- 25.1. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes:
- 25.1.1. **APÊNDICE I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR;**
- 25.1.2. **APÊNDICE II – ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA;**
- 25.1.3. **APÊNDICE III – INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO DE RESULTADOS – IMR;**
- 25.1.4. **APÊNDICE IV – PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS;**
- 25.1.5. **APÊNDICE V – CRONOGRAMA FÍSICO DE MANUTENÇÃO PREDITIVA E PREVENTIVA;**
- 25.1.6. **APÊNDICE VI – MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO;**



APÊNDICE I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR 15/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 48340.000739/2022-19

2. Objeto

Contratação da empresa especializada para "**Prestação de serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota e fornecimento de peças, materiais e insumos, mediante demanda, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak), do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF**", conforme condições, quantidades e exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência e seus apêndices.

3. Descrição da necessidade

A necessidade da contratação tem o pressuposto da continuidade da prestação do serviço, haja vista que o atual contrato termina em **26/04/2022** e nas seguintes premissas:

Mão-de-obra - A contratação de uma empresa particular para a prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva, corretiva e preditiva e os demais serviços citados, para o funcionamento eficiente do equipamento Nobreak, é justificada tendo em vista a inexistência no quadro funcional de pessoal do Ministério, de servidores especializados e qualificados para a prestação dos serviços requeridos em questão. Sendo assim, é necessária a terceirização dos serviços, e que é possível de conformidade com a Lei nº 9.632/98, de 07/05/1998.

Fornecimento de materiais - O fornecimento dos materiais (peças e insumos) pela Contratada também é justificado tendo em vista que o processo de aquisição pelo próprio Órgão é burocrático e demorado, o que pode vir a prejudicar o sistema, haja vista se tratar de um equipamento cuja característica principal é funcionamento ininterrupto, portanto não pode ser paralisado e na maioria das vezes, as reposições de peças devem ser feitas com o equipamento em operação (hot-swap). Por se tratar de peças altamente sofisticadas não teria sentido tê-las em estoque. Além de que a necessidade de substituição não está sujeita a um cronograma pré-determinado, o que pode vir a ocorrer a qualquer momento, envolvendo custos desnecessários com imobilização (reserva) desses materiais, que podem ser evitados. No caso de baterias, tem-se que, inclusive, prazos de validade a serem obedecidos. Assim, o fornecimento pela Contratada, segundo uma planilha de preços de materiais resultante da licitação, nas quantidades a serem demandadas no momento na prestação dos serviços, apresenta grande vantajosidade, porque acelera os trabalhos, evitará a paralisação do equipamento e serão pagos apenas os materiais usados (sistemática recomendada pelos órgãos de controle) juntamente com o preço da mão de obra.

Institucional - A realização de forma continuada das atividades especificadas neste Termo de Referência se constitui de fundamental importância para a manutenção da segurança aos usuários do



sistema de informática e de telefonia do Ministério. Desta forma, é garantida a infraestrutura elétrica de contingência, necessária para o funcionamento eficiente dos computadores (postos de trabalhos) e assegurar que o trabalho que está sendo elaborado não seja perdido, bem como evitar a paralisação das comunicações telefônicas, o que acaba refletindo positivamente nas atribuições institucionais do Ministério. Portanto, não haveria lapso no processo produtivo quando da falta da energia fornecida pela concessionária.

Objetivo - O Ministério de Minas e Energia, por intermédio da Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração – SPOA, objetiva a contratação de uma empresa especializada, da área de engenharia (conforme disposto na Resolução Nº 218 de 29 de junho de 1973, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – www.confesa.org.br), do ramo de energia elétrica/eletrônica, para a prestação de serviços técnicos operacionais de manutenção preventiva, corretiva e preditiva, de forma continuada, de suporte técnico presencial, de supervisão e monitoração remota dos dispositivos ativos, visuais e sensoriais, com reposição de peças, de materiais e de insumos, para um Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak), marca APC Schneider, de 300 kW de potência, instalado em área específica na Garagem do Bloco “U”, da Esplanada dos Ministérios, em Brasília - DF.

4. Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Recursos Logísticos	Andrea Cristina Andrade Santos Carvalho
Coordenação de Atividades Gerais	Alvanir da Silva Carvalho

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos necessários para o atendimento da necessidade

Que:

A empresa a ser contratada para a prestação dos serviços seja especializada e com experiência comprovada;

A empresa Contratada disponibilize funcionários para execução dos serviços que atendam suas respectivas atribuições e requisitos;

Os desenvolvimentos das atividades relacionadas aos serviços sejam executados levando em consideração as diretrizes e orientações do fabricante do equipamento e também levantamentos e condições in-loco;

A Licitante esteja regularmente credenciada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal- CREA/DF ao tempo da habilitação técnica ou na sua região jurisdicional;

A licitação será realizada na modalidade denominada Pregão Eletrônico, nos termos da legislação abaixo e demais condições ao qual o objeto se enquadra:

Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;



Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

Instrução Normativa nº 01/2010 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal;

Instrução Normativa nº 05/2017/SEGES/MPDG, de 26 de maio de 2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

Decreto de nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia;

Decreto nº 10.183, de 20 de dezembro de 2019, que alterou o Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;

Normas para o descarte ambientalmente correto de materiais:

Lei 12.305/10 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

Lei 6.938/81 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Lei 9.605/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Instrução Normativa IBAMA 01/13 – Regulamenta o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP), estabelece sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTFAPP) e com o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTFAIDA), e define os procedimentos administrativos relacionados ao cadastramento e prestação de informações sobre resíduos sólidos, inclusive os rejeitos e os considerados perigosos.

Instrução Normativa IBAMA 06/13 – Estabelece o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF /APP).

Lei Distrital 5.418/14 – Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, dentre elas:

ABNT NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão, de março de 2018;

ABNT NBR 15014/2003 - Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) – Terminologia (define os termos e



definições para sistemas de alimentação de potência ininterrupta (nobreaks) online, interativo e standby, que utilizam bateria como fonte de energia armazenada)

ABNT NBR 15204/2005 - Conversor e semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) – Segurança e desempenho.

ABNT NBR 14204 – Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula – Especificação;

ABNT NBR 14205 – Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula – Especificação;

ABNT NBR 14206 – Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula – Terminologia;

ABNT NBR 15389 – Bateria chumbo-ácida estacionária regulada por válvula – Instalação e montagem;

ABNT NBR 15641 – Bateria chumbo-ácida estacionária regulada por válvula – Manutenção;

ABNT NBR IEC 60085 – Isolação elétrica – Avaliação e designação térmicas.

ABNT NBR 5462:1994 – Confiabilidade e manutenibilidade.

Normas da concessionária pública de energia;

Normas Regulamentadoras do extinto Ministério do Trabalho e Emprego, hoje vinculado ao Ministério da Economia:

NR 01 - Disposições Gerais;

NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;

NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;

Normas técnicas do CBMDF – Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;

Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

As obrigações da Contratada e Contratante serão previstas no Termo de Referência.

Trata-se de serviço continuado sem mão de obra exclusiva.

A duração inicial do contrato será de 12(doze) meses podendo ser prorrogado de conformidade com o Art. 57, Inciso II, da Lei 8666/93.

Haverá eventual necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas a colaboradores do Órgão, conforme a ser disposto no Termo de Referência;

O Quadro com soluções de mercado para a realização do objeto, que se coaduna com a necessidade do órgão é a contratação de execução indireta por meio de uma empresa especializada, facilmente encontrável no mercado, onde atua inúmeros atores, que atendem as especificações do objeto, visto que este é serviço comum de engenharia;



Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

6. Levantamento de Mercado

A contratação de uma empresa especializada para “Prestação de serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota e fornecimento de peças, materiais e insumos, mediante demanda, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak), do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco “U” da Esplanada dos Ministérios, em Brasília - DF, observadas as condições a serem estabelecidas no Termo de Referência - TR, feita anteriormente pela Administração, seja pela diversidade das empresas que participam do processo licitatório demonstra a capacidade do mercado fornecedor atender satisfatoriamente e sem nenhuma dificuldade as necessidades do Órgão.

Visto que a natureza do objeto a ser contratado é comum, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei nº 10.520/2002 e do Decreto de nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, em função das características gerais e específicas de mercado e atendem a métodos e técnicas pré estabelecidas, padrões de desempenho, de qualidade e especificações usuais de mercado e comumente conhecidas, podendo assim ser objetivamente definidos neste ETP.

“Art. 1º - Parágrafo único - Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos desse artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no Edital, por meio de especificações usuais no mercado”.

Por se tratar de um serviço de engenharia a estimativa de custos poderia ser realizada de conformidade com que estabelece Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, com a utilização do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Preços da Construção Civil – SINAPI, publicado pela Caixa Econômica Federal, que é um sistema que estabelece regras e critérios para elaboração de orçamento de obras e serviços de engenharia e tem enfoque específico nos custos de materiais, insumos e serviços relacionados a construção civil.

No entanto, por se tratar de serviços específicos do setor eletroeletrônico para manutenção de nobreak, que não são contemplados na tabela SINAPI, a Planilha de Custos e Formação de Preços para a contratação não pode ser baseada na tabela SINAPI.

Diante da inviabilidade de utilização da tabela SINAPI para a estimativa de custo, realizou-se pesquisa de mercado junto às principais empresas do ramo, com solicitação de propostas de preços.

Embora o Mercado disponha de inúmeras empresas especializadas que atuam no seguimento de manutenção de nobreak, há uma certa divisão de prestadores por tipo de fabricante/marca por equipamento.

No presente caso o nobreak é da marca APC (American Power Company) comercializado pela empresa Schneider Electric It Brasil Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda., sendo



solicitadas propostas de preços para 9(nove) prestadores de serviços, no entanto apenas 6(seis) enviaram propostas conforme o modelo de Planilha de Custo e Formação de Preços enviado por e-mail (por preço unitário e global), o que permitiu a utilização de preços médios unitários, com o descarte das propostas com preços excessivamente altos, para elaboração da estimativa de custos dos serviços por parte do Órgão e que poderá balizar a licitação.

Também com o objetivo de ampliar a pesquisa foi feito levantamento junto a entes públicos por meio do Painel de Preços, que no entanto não se mostraram proveitosos visto a diferenciação de especificações do objeto.

As propostas foram anexadas a este ETP.

7. Descrição da solução como um todo

Das especificações técnicas dos serviços

Descrição dos equipamentos

- UPS (Uninterruptible Power Supply), Nobreak, marca APC SY300K500H-DR e equipamentos de ar refrigeração ACRD100 Rotina SY300K500DR-PD - Sistema Dual 2x(N+1) modular com redundância N+1, composto de:
- 12 (doze) conjuntos UPS modular de potência de 25 kW com tecnologia hot-swap gerenciáveis, com potência total de 300 kW;
- 20 (vinte) conjuntos modular de baterias em linha (com 6 gaveta plug-in hot-swap) com gerenciamento;
- 02 (dois) conjuntos de ar condicionado Rotina APC ACRD 100 airflow cooling system (sistema de refrigeração do fluxo de ar) – sistema de refrigeração de alto rendimento.

Item	Descrição dos equipamentos	Rotina	Marca	Fabricante	Quantidade
1.0	Equipamentos UPS (No-break)				
1.1	Rack UPS para módulos de potência com capacidade nominal de 300 kW	SYPF250KD2	APC	Schneider Eletric	2
1.2	Chave estática modular hotswap com capacidade de 500 kW	SYSW500KD	APC	Schneider Eletric	1
1.3	Módulos de baterias hot-swap em linha com 6 gavetas plug-in	SYBT9-B6	APC	Schneider Eletric	20
1.4	Rack modular para banco de baterias com 8 linhas	SYBFXR8	APC	Schneider Eletric	3



2.0	Ar Condicionado				
2.1	Aparelho de Ar Condicionado Alto rendimento	ACRD 100	APC	Schneider Eletric	2

Conceitos dos serviços de manutenção

Manutenção Preditiva

A manutenção preditiva caracteriza-se pela medição e análise de variáveis do equipamento que possam resultar numa eventual falha, anteriormente a sua ocorrência. Com isso a empresa de manutenção poderá se programar para a intervenção e substituição de peças, evitando paradas desnecessárias do equipamento, evitando assim, custo de uma eventual indisponibilidade de energia.

Por ser um serviço de acompanhamento, a manutenção preditiva exige uma mão-de-obra mais qualificada para o trabalho e alguns aparelhos ou instrumentos de medição. Seu aparente alto custo é plenamente recompensado por seus resultados, situando-se mais próximo do ponto ótimo da relação custo-benefício do equipamento cuja parada traz grandes prejuízos ao trabalho da organização, além de que o custo do estoque de peça também é elevado.

Manutenção Preventiva

O termo manutenção preventiva é muito abrangente e deve significar um conjunto de ações que visam evitar a quebra.

A manutenção preventiva está baseada em interferências periódicas geralmente programadas segundo a frequência definida pelo fabricante do equipamento. O simples fato de a manutenção preventiva reduzir o risco de paradas não programadas devido a falhas no equipamento já a coloca como uma opção melhor do que a manutenção corretiva em máquinas ligadas diretamente ao processo.

É importante ressaltar que esta manutenção possui alguns pontos a serem considerados. O primeiro é o fato de que a troca de um item por tempo de uso apenas pode ser considerada naqueles que sofrem desgaste. Outro ponto, mesmo nos itens que sofrem desgaste, é a imprevisibilidade, ou seja, o ritmo de desgaste pode não ser uniforme e está sujeito a muitas variáveis. Da mesma forma que é possível trocar uma peça ainda com muito tempo de vida, pode ocorrer falha antes do tempo previsto.

Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva é uma necessidade onde o funcionamento do equipamento apresenta situação de ser imprevisível, em que pese o seu custo e as consequências da falha, poderá evitar novos custos excessivos, como a troca por outro equipamento.

Tipificação dos Serviços

Para os serviços de Manutenção Preditiva e Preventiva será apresentado um **cronograma anual**, com detalhamento mensal dessas manutenções conforme disposto neste Termo de Referência. Este



cronograma poderá ser alterado, em decorrência de circunstância excepcional no transcorrer da vigência do contrato de 1(um) ano.

Para os eventos relacionados aos Serviços de Manutenções Corretivas, quando houver, os mesmos deverão ser adicionados ao longo do **cronograma anual** existente.

Os Serviços de Manutenção Preditiva, de Manutenção Preventiva, de Manutenção Corretiva, de Suporte Técnico Presencial, de Supervisão e Monitoração Remota e de Reposição de Peças, Materiais e Insumos, estão especificados a seguir:

Manutenção Preditiva

Os procedimentos e os prazos para esta manutenção deverão estar estabelecidos na Rotina de Programa de Manutenção abaixo.

A Manutenção Preditiva será realizada conforme Rotina de Procedimentos detalhada pelo fabricante, podendo ser acrescidas outras ações que se fizerem necessárias, a critério do MME e de acordo com as características dos equipamentos, com o objetivo de garantir o perfeito e confiável funcionamento dos equipamentos.

A Manutenção Preditiva deverá ser executada **mensalmente**, com o sistema funcionando, conforme cronograma a ser definido em conjunto com o Fiscal do Contrato e equipe técnica da Contratada.

As ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários, inclusive os instrumentos de medição de alta precisão à manutenção, serão disponibilizados pela Contratada.

Manutenção Preventiva

A Manutenção Preventiva será realizada conforme Rotina de Procedimentos detalhada pelo fabricante, podendo ser acrescidas outras ações e intervenções que se fizerem necessárias a critério do MME e de acordo com as características dos equipamentos, com o objetivo de garantir o perfeito e confiável funcionamento do Sistema.

A Manutenção Preventiva deverá ser executada, semestralmente, geralmente com o sistema desligado, conforme cronograma a ser definido em conjunto com o Fiscal do Contrato e equipe técnica do fabricante.

As ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários, inclusive os instrumentos de medição de alta precisão à manutenção serão disponibilizados pela Contratada.

Todo e qualquer desligamento que se fizer necessário nos equipamentos, para Manutenção Preventiva, ainda que o conjunto estiver operando como "backup", dar-se-á somente após a prévia informação e consentimento do MME.

Manutenção Corretiva

A Manutenção Corretiva é caracterizada pela atuação das equipes de manutenção em situações que já ocorreram, sejam essas por desempenho inferior ao almejado ou uma falha. Não há tempo para a



preparação de componentes e nem de planejar o serviço; isto é, manutenção corretiva não planejada **é a correção da falha de modo aleatório** a fim de evitar outras consequências.

Todo e qualquer desligamento que se fizer necessário nos equipamentos, para Manutenção Corretiva, ainda que do conjunto estiver operando como "backup", dar-se-á somente após a prévia informação e consentimento do MME.

Suporte Técnico Presencial

As visitas para prestação dos Serviços de Suporte Técnico Presencial, dentro do escopo de horas contratadas, terão seus valores inclusos na estimativa do custo mensal proposto, **e serão demandadas quando necessário**.

O acompanhamento técnico tem por objetivo auxiliar e dar orientações técnicas de forma a verificar se as atividades extras aos equipamentos e componentes acessórios estão sendo executadas de forma segura. O intuito desse Suporte Técnico é dirimir as dificuldades e resistências iniciais, e garantir a adoção e sucesso na utilização dos procedimentos de manobras e desligamentos desses equipamentos e componentes acessórios, mesmo que essa intervenção não esteja no escopo do cronograma anual das manutenções.

O acompanhamento técnico deverá ser feito com a presença local de técnicos especialistas que a Contratada se propõe a arregimentar. Este trabalho poderá ser feito com toda a equipe do MME, já em regime de trabalho ou, alternativamente, com um grupo pré-selecionado, trabalhando em um projeto piloto.

Do Sistema de Supervisão e Monitoramento Remoto

O Sistema de Supervisão e Monitoramento Remoto a ser gerenciado pela Contratada indicará permanentemente, no período de 24 x 7 (24 horas por 7 dias da semana), as condições de funcionamento dos equipamentos do MME, de forma a sinalizar e indicar alterações de eventos, por meio dos Dispositivos Ativos, Sensoriais e Visuais.

Esse Serviço visa garantir eventual Intervenção Preventiva ou Corretiva no menor tempo possível. O sistema permitirá, a qualquer momento, que o MME também visualize o estado de operação por meio de acesso exclusivo pela sua Intranet ou Internet.

A Contratada disponibilizará o Sistema de Supervisão e Monitoramento Remoto, cabendo ao MME, providenciar a infraestrutura, inclusive com a disponibilidade de acesso à sua intranet /internet.

Dos Requisitos Mínimos Obrigatórios de Atendimento Emergencial

O suporte estará disponível 24 horas por dia durante 07 dias por semana (24 x 7);

Atendimento on-site em, no máximo 04 (quatro) horas corridas para chegar ao local de atendimento, após a abertura do chamado;

Identificação de problemas em, no máximo 04 (quatro) horas corridas a partir da chegada ao local de atendimento; e



No máximo de 72 (setenta e duas) horas corridas, após aprovação do MME, para a substituição por um componente ou módulo, caso a solução não seja imediata.

Da Reposição de Peças, de Materiais e de Insumos.

A Contratada garantirá, durante toda a vigência do contrato, a disponibilização e o fornecimento de peças, módulos ou componentes de reposição que se fizerem necessários.

O fornecimento de partes e peças eventualmente identificadas para substituição quando das Manutenções Preventivas e/ou Corretivas, terão sua execução previamente submetida à autorização do MME, **por meio de Ordem de Serviço**, conforme detalhado no corpo deste Termo e disposto no **Apêndice VI - Modelo de Ordem de Serviço**.

O faturamento/pagamento das partes e peças dar-se-á em planilha separada do faturamento mensal, sendo seus custos identificados na planilha específica deste Termo de Referência.

O transporte e a destinação final das peças substituídas, de conformidade com a legislação ambiental (logística reversa, Inciso XII, Art. 3º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) serão de responsabilidade da Contratada, imediatamente após a realização dos serviços de troca, condição para a liberação do pagamento.

Dos Relatórios Técnicos

A Contratada emitirá relatórios das intervenções realizadas no período, tanto preditivas, preventivas, corretivas como programadas ou de emergência, ressaltando os fatos importantes e detalhando os pormenores das intervenções, de forma a manter registros completos das ocorrências e subsidiar as decisões da administração do MME.

Da rotina dos procedimentos dos serviços

Startup e Controle Gerencial.

A Contratada encaminhará solicitação de confirmação de agendamento de serviços de manutenção nos equipamentos com no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência, conforme cronograma disposto no **Apêndice V – Cronograma físico de manutenção preditiva e preventiva**, inclusive estabelecendo os horários compatíveis para sua execução, que motivará a expedição da Ordem de Serviço por parte do Órgão. Esses horários devem contemplar o período de permanência dos técnicos de manutenção da Contratada nas dependências do MME.

Todos os dados coletados nos procedimentos de manutenção e testes serão anotados em formulários próprios, baseados nas interfaces exclusivas do Software MAINT do fabricante, onde as mesmas subsidiarão a elaboração do Relatório Técnico Final. Essas informações servirão para controle, arquivamento (série histórica) e análises futuras de tendências do comportamento dos equipamentos.

Rotina de Programa de Manutenção Preditiva

Equipamentos UPS e Baterias



Esta **etapa** compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de **Manutenção Preditiva** para Equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap.

Estes serviços deverão ocorrer em períodos mensais, com exceção nos meses que ocorrer a Manutenção Preventiva. Ao todo serão 10 ocorrências ao ano.

Relação de Materiais que podem ser utilizados de acordo com a necessidade de cada atividade, a saber:

Material de segurança pessoal EPI's (capacete, protetor auricular, luvas, calçado especializado, óculos apropriados e máscara de proteção respiratória do tipo cirúrgica) e da caixa de ferramentas.

Ferramentas isoladas, alicate amperímetro, multímetro RMS, analisador de rede, osciloscópio com capacidade de leitura de corrente, pirômetro ótico infravermelho, termômetro infravermelho e notebook.

Procedimentos e Rotinas da Manutenção Preditiva

Equipamentos UPS modulares Hot-Swap			
Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
UPS Manutenção Preditiva (frequência:	Inspeção do local de funcionamento	00:10	Será verificado o local onde o UPS está instalado com observações de seu estado físico, com as seguintes ações: inspeção do sistema com verificação de algum dano externo; observação se existe espaço suficiente para a realização dos trabalhos de manutenção; e observação no funcionamento dos ventiladores do UPS a fim de detectar problemas como ruído e/ou deficiência na circulação de ar.
		00:05	Será verificado as condições ambientais em que o sistema está operando, inclusive com ac da temperatura ambiente com termômetro infravermelho.
	Inspeção lógica sistêmica do funcionamento do equipamento	00:07	Será verificado com o MME algum informe de irregularidade do comportamento do funcionamento dos equipamentos.
		00:05	Será verificado a condição de operação do UPS com o seguintes status: Normal, Bateria, By-Pass e Desligado.
		00:15	Será realizado a coleta dos logs de eventos dos Equipamentos UPS.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

mensal) - (quantidade anual: 10 vezes)		00:25	Será realizado in-loco uma análise geral prévia dos logs de eventos coletados.
	Conservação e limpeza	00:10	Será executada a remoção de poeira nas partes externas e internas das estantes ou do(s) gabinete(s) UPS com pano seco e líquido detergente multiuso.
		00:10	Será executada a remoção de poeira no painel frontal do módulo/UPS com pano seco e pincel (nas haletas de ventilação).
		00:07	Será executada a limpeza do ambiente físico onde se encontra as UPS e os Bancos de Baterias.
	Análise termográfica	00:07	Usando o termômetro infravermelho, serão verificadas as conexões de entrada e saída do UPS, com a verificação se nenhuma das conexões está aquecendo excessivamente. Se a temperatura da conexão exceder 20% da média das leituras realizadas, será necessário fazer uma análise mais profunda do problema na Manutenção Preventiva com o equipamento desligado.
		00:07	Usando o termômetro infravermelho, serão verificadas as conexões do Quadro de Bypass, com a verificação se nenhuma das conexões está aquecendo excessivamente. Se a temperatura da conexão do Quadro de Bypass exceder 20% da média das leituras realizadas, será necessário fazer uma análise mais profunda do problema na Manutenção Preventiva com o equipamento desligado.

Baterias Hot-Swap			
Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Manutenção Preditiva (frequência: mensal) - (quantidade anual: 10)	Inspeção de baterias	00:02	Será verificado o "run time" e a tensão de flutuação das baterias através de leitura do display.
		00:05	Usando o termômetro infravermelho, será verificada a temperatura das gavetas de baterias.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	Inspeção final	00:05	Será verificado se o interior e exterior do UPS e Rack de Baterias estão limpos e livres de detritos decorrentes da Manutenção e se a área ao redor do sistema está limpa.
Relatório Final		02:00	Relatório Gerencial com Aplicação Maint e Anotação Técnica.
TOTAL GERAL/visita		04:00	

Ar Condicionado

Esta etapa compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de Manutenção Preditiva para os Sistemas de Ar Condicionado. Estes serviços deverão ocorrer em períodos mensais, com exceção nos meses que ocorrer a Manutenção Preventiva. Ao todo serão 08 (oito) ocorrências ao ano.

Procedimentos e Rotinas da Manutenção Preditiva

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Preditiva mensal (Quantidade: 8/ano)	Inspeção do ambiente	00:02	Verificação da conservação e limpeza do ambiente e arredores do equipamento.
		00:01	Coletar a temperatura do ambiente
	Conservação e limpeza	00:03	Inspeção da conservação e limpeza da parte externa do equipamento
		00:01	Verificar danos ou avarias ao equipamento
		00:02	Inspeção dos filtros de ar (limpar se necessário)
		00:02	Verificação do acúmulo de detritos nas partes internas do equipamento
	Inspeção mecânica	00:02	Verificação do estado e funcionamento dos ventiladores
		00:01	Verificação do visor de líquido e do indicador umidade na linha de líquido
		00:01	Registrar a temperatura de retorno
		00:02	Inspeção do sistema de dreno



		00:01	Verificar a operação do compressor
	Inspeção elétrica	00:02	Inspeção visual do estado de conservação dos componentes elétricos
		00:02	Inspeção visual do estado de conservação das conexões elétricas
		00:02	Verificar a conservação e fixação dos sensores
	Análise de dados	00:03	Download e análise dos logs de Eventos e Alarme
		00:03	Download e análise dos Data Logs
RELATÓRIO FINAL		02:00	Relatório Gerencial com Aplicação Maint e Anotação Técnica.
TOTAL		02:30	

Relatório Final

Esta etapa é a conclusiva de todo o trabalho executado. É nela onde será destacado o **Laudó Técnico** atestado e assinado por um Engenheiro Responsável Técnico da Contratada, com todas as informações sobre as Manutenções Preditivas realizadas.

O Relatório Técnico é a compilação de todas as anotações realizadas durante o Processo de Manutenção. De acordo com o cronograma físico, esta atividade se realizará dentro de 72 (setenta e duas) horas após o término da execução dos serviços de manutenção pela equipe da Contratada.

O Relatório será elaborado com as seguintes premissas:

Discriminação qualitativa e quantitativa das seguintes medições: autonomia das baterias, frequência de saída, frequência de bypass, tensão das baterias, corrente de carga das baterias; corrente de descarga das baterias, tensão de entrada do retificador, tensão de entrada do bypass, tensão de saída do inversor, corrente de saída do inversor, potência ativa, potência reativa, potência aparente e potência de saída em % e capacidade de bateria em %;

Gráficos com as unidades elétricas e térmicas medidas in-loco por meio dos instrumentos de precisão;

Análise de série histórica das medidas elétricas e térmicas sobre a tendência do comportamento de vários elementos que compõem a solução; e

Parecer técnico com observações sobre a necessidade de possíveis substituições de peças em caráter preventivo ou corretivo.



O Relatório deverá ser encaminhado no máximo em até 5(cinco) dias após a realização dos serviços de manutenção.

Rotina de Programa de Manutenção Preventiva

Os procedimentos realizados na Manutenção Preditiva são considerados pré-requisitos para a execução desta etapa, assim antes de proceder as atividades para a Manutenção Preventiva, a Contratada irá verificar se todas as etapas anteriores foram executadas. Caso ainda constem pendências dessa etapa, os técnicos deverão revisar os procedimentos incompletos com o intuito de evitar riscos durante o Processo Preventivo.

Equipamentos UPS

Esta etapa compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de **Manutenção Preventiva para Equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap**.

Estes serviços deverão ocorrer, semestralmente, ou seja, 02(duas) vezes ao ano.

Relação de Materiais que podem ser utilizados de acordo com a necessidade de cada atividade, a saber:

Material de segurança pessoal EPI's (capacete, protetor auricular, luvas, calçado especializado, óculos apropriados e máscara de proteção respiratória do tipo cirúrgica) e da caixa de ferramentas.

Ferramentas isoladas, alicate amperímetro, multímetro RMS, analisador de rede, osciloscópio com capacidade de leitura de corrente, pirômetro ótico infravermelho, termômetro infravermelho e notebook.

Procedimentos e rotinas da Manutenção Preventiva

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
UPS Manutenção Preventiva (frequência: semestral) - (quantidade anual: 2)	Preditiva mensal	02:00	Executar a manutenção preditiva mensal e os itens subsequentes.
	Desligamento do UPS	00:01	Será realizada a colocação do UPS em modo "by-pass" eletrônico através do display do UPS.
		00:01	Usando a chave de manutenção externa, será colocada a carga crítica para ser alimentada pela concessionária/grupo gerador.
		00:05	Será desligado o UPS, com verificação da alimentação AC e DC do sistema.
		00:03	Será verificado se o UPS está completamente desenergizado.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Inspeção elétrica (com sistema desligado)	00:07	Será verificada a tensão de entrada entre as fases (R,S,T) e com o neutro/terra com multímetro.
		00:07	Será verificada a tensão de saída entre as fases (R,S,T) e com o neutro/terra com multímetro.
		00:05	Será verificada a tensão entre neutro e terra do sistema com multímetro.
		00:07	Será verificada a corrente de entrada do UPS com amperímetro.
		00:07	Será verificada a corrente de saída do UPS com amperímetro.
		00:07	Será verificada a tensão de flutuação das baterias com multímetro.
		00:07	Será verificada a tensão de "ripple" das baterias com multímetro.
	Inspeção do equipamento (com sistema desligado)	00:05	Inspeção visual do UPS incluindo cabos e terminais que entram e saem do equipamento (UPS, PDU e baterias)
		00:10	Será realizada a limpeza de todo o sistema. se o equipamento estiver excessivamente sujo, será informado no relatório técnico.
		00:25	Serão verificadas as conexões de cabos e barramentos do sistema, observando se os mesmos estão apropriadamente conectados. Será realizado o reaperto de todas as conexões elétricas de alimentação elétrica na entrada e saída do UPS, baterias e bypass.
		00:45	Serão substituídas eventuais peças que foram identificadas nas manutenções anteriores.
	Inspeção elétrica (sem tensão)	00:01	Será realizada a ligação da tensão de entrada do UPS incluindo o procedimento de energização da eletrônica do UPS.
		00:01	Será removida a tensão de entrada e será realizado o startup do UPS somente com a carga de baterias.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços	
		00:01	Será restabelecida a tensão de entrada e verificação se o UPS retornou automaticamente para a operação normal.	
Baterias Manutenção preventiva (frequência: semestral) - (quantidade anual: 2)	Inspeção elétrica (sem tensão)	00:05	Serão verificadas as tensões do UPS com multímetro e comparadas com as tensões do display do UPS.	
		00:05	Será removida a tensão de entrada do UPS e verificada a correta transferência para operação de descarga da bateria. Será monitorada a transferência com instrumento para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.	
		00:05	Será restabelecida a tensão de entrada e verificada a correta transferência para operação "normal". Será monitorada a transferência com instrumento para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.	
		00:05	Será executada a operação de by-pass eletrônico através do display. Será monitorada a transferência com instrumento para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.	
		00:05	Através do display, será realizada a transferência para operação "normal". Será monitorada a transferência com o osciloscópio para garantir que não há distúrbios na forma de onda de saída.	
		00:01	Será realizada a transferência da carga para o UPS.	
		00:02	Será verificado se o sistema está 100% funcional e alimentando as cargas críticas.	
	Inspeção final	00:03	Será verificado se o interior e exterior do UPS e rack de baterias estão limpos e livres de detritos decorrentes da manutenção.	
		00:01	Será verificado se a área ao redor do sistema está limpa.	
		00:03	Será verificado se o sistema está completamente operacional e modo "normal"	
	Relatório final		03:00	Relatório gerencial com aplicação MAINT e anotação técnica.
	Total		08:00	



Sistemas de Ar Condicionado

Esta etapa compreende os procedimentos/rotinas para Execução dos Serviços de Manutenção Preventiva para os sistemas de Ar condicionado. Estes serviços deverão ocorrer trimestralmente por 04 (quatro) vezes e semestralmente por 02 (duas) vezes ao ano.

Procedimentos e Rotinas da Manutenção Preventiva

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Preventiva trimestral (quantidade: 4/ano)	Preditiva mensal	00:30	Executar a manutenção preventiva mensal e os itens subsequentes
	Conservação e limpeza	00:05	Limpeza da bandeja de condensado
		00:05	Lavagem dos filtros
		00:05	Verificação e limpeza superficial do condensador (apenas esguicho de água)
	Inspeção mecânica	00:01	Verificar temperatura de sub resfriamento
		00:04	Verificar a conservação e fixação de tubulação
Relatório final		02:00	Relatório gerencial com aplicação MAINT e anotação técnica.
Total		02:50	

Tipo de manutenção	Etapa	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Manutenção preventiva semestral (quantidade: 2/ano)	Preventiva trimestral	2:50	Executar todos os itens da manutenção trimestral além dos itens abaixo
	Conservação e limpeza	0:25	Lavagem do condensador (jato de água e sabão)
	Sistema mecânico	0:05	Reaperto dos ventiladores
		0:02	Testar válvula de alta pressão
		0:01	Verificar filtro secador
		0:01	Verificar a válvula de expansão



	Inspeção elétrica	0:05	Reaperto das conexões e contatos elétricos
		0:01	Verificar o funcionamento e integridade das contadoras.
Total		01:30	

Relatório Final

Esta etapa é a conclusiva de todo o trabalho executado. É nela onde será destacado o Laudo Técnico atestado e assinado por um Engenheiro Responsável Técnico da Contratada, com todas as informações sobre as Manutenções Preventivas realizadas.

O Relatório Técnico é a compilação de todas as anotações realizadas durante o Processo de Manutenção. De acordo com o cronograma físico, esta atividade se realizará dentro de 72 horas (três dias úteis) após o término da execução dos serviços de manutenção pela equipe da Contratada.

O Relatório será construído com as seguintes formatações:

Discriminação qualitativa e quantitativa das seguintes medições: autonomia de baterias, frequência de saída, frequência de bypass, tensão das baterias, corrente de carga das baterias; corrente de descarga das baterias, tensão de entrada do retificador, tensão de entrada do bypass, tensão de saída do inversor, corrente de saída do inversor, potência ativa, potência reativa, potência aparente e potência de saída em % e capacidade de bateria em %;

Gráficos com as unidades elétricas e térmicas medidas in-loco por meio dos instrumentos de precisão; análise de série histórica das medidas elétricas e térmicas sobre a tendência do comportamento de vários elementos que compõem a solução; e

Parecer técnico com observações sobre a necessidade de possíveis substituições de peças em caráter corretivo ou sobre possíveis substituições de peças realizadas na manutenção preventiva.

O Relatório deverá ser encaminhado no máximo em até 5(cinco) dias após a realização dos serviços de manutenção.

Rotina de Programa de Manutenção Corretiva

Os procedimentos realizados na Manutenção Preditiva e Preventiva são considerados pré-requisitos para a execução desta etapa.

Equipamentos UPS

Esta etapa compreende os procedimentos de Manutenção Corretiva para Execução do Serviço para equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap (Módulos e Baterias). Estes serviços poderão ocorrer em períodos pontuais. Ao todo está sendo estimado em média 01(uma) ocorrência ao ano para cada equipamento.



Procedimentos e Rotinas da Manutenção Corretiva

Tipo de manutenção	Etapas	Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Manutenção corretiva (frequência estimada - quantidade anual: 1)	Substituição de módulos UPS (*)	00:15	Será realizada a troca de módulo UPS.
		00:40	Serão executados os procedimentos da manutenção preventiva referente aos módulos UPS substituídos.
	Substituição de baterias	00:15	Será realizada a troca dos packs de baterias.
		00:40	Serão executados os procedimentos da manutenção preventiva referente ao banco de baterias como um todo.
	Substituição de chave estática (*)	00:15	Será realizada a troca da chave estática.
		00:40	Serão executados os procedimentos da manutenção preventiva referente a chave estática substituída.
	Inspeção final	00:05	Será verificado se o sistema está completamente operacional e modo "normal"
	Relatório final		01:30
Total		02:30	(*) os tempos das substituições dos módulos UPS, baterias e chave estática são orientativos e não estão somados ao tempo total.

Equipamentos de ar condicionado

Esta etapa compreende os procedimentos de Manutenção Corretiva para Execução do Serviço para equipamentos UPS modulares Hot-Swap e Baterias Hot-Swap (Módulos e Baterias). Estes serviços poderão ocorrer em períodos pontuais. Ao todo está sendo prevista em média 01 (uma) ocorrência ao ano para cada equipamento.

Procedimentos e Rotinas da Manutenção Corretiva (estimado)

Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
Conjunto Mecânico	Ventilador da evaporadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição do ventilador e reativação do mesmo para teste.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Ventilador da condensadora		2:00	Parada do equipamento para a substituição do ventilador e reativação do mesmo para teste.
	Bomba de condensado		1:00	Realiza-se a substituição da bomba de condensado
Sensores	Sensor de temperatura interno		2:00	Parada do equipamento, desmontagem do chicote, substituição do sensor, remontagem do chicote para ativação e teste
	Sensor de temperatura de rack		0:30	Parada do equipamento para substituição do sensor e ativação e teste.
	Pressostato		0:30	Parada do equipamento para a substituição do sensor e posterior ativação e teste.
	Transdutor de pressão		0:30	Parada do equipamento para a substituição do sensor e posterior ativação e teste.
	Boia de condensado		1:00	Parada do equipamento para a limpeza da bandeja de condensado e substituição dos sensores, em seguida ativação e teste.
Controle e Automação	VFD da condensadora		1:00	Parada do equipamento para a substituição e configuração da peça e posterior ativação e teste.
	Placa mãe (PCB CRAC)		2:00	Parada do equipamento para a substituição da peça e configuração do sistema e posterior ativação e teste.
	Power Backplane		1:00	Parada do equipamento para a substituição e configuração da peça e posterior ativação e teste.
	PCB CRAC 2X DP		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça.
	RC NMC CAN		1:00	Parada do equipamento para a substituição da peça e configuração do sistema e posterior ativação e teste.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	PCB XA SIMM		1:00	Parada do equipamento para a substituição da peça e configuração do sistema e posterior ativação e teste.
	CRAC 8X 2 FORM-C Relay		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	DISPLAY		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
Sistema Elétrico	COIL SOLENOID VALVE		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Capacitor de partida do compressor		1:00	
	Contatora do compressor		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Contatora da condensadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Fonte de alimentação da Evaporadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
	Fonte de alimentação do VFD da condensadora		0:30	Parada do equipamento para a substituição da peça e posterior ativação e teste.
Subsistemas de Refrigeração (*)	Substituição de Compressor	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste.
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Substituição da válvula de expansão	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste.
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Tipo de manutenção	Etapas		Tempo (hh/mm)	Especificação dos serviços
	Substituição da válvula eletrônica de by-pass	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste.
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Substituição da válvula solenoide de refrigeração	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Substituição da válvula de controle de pressão da condensadora	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
	Correção de vazamentos	Corretiva	3:00	Parada do equipamento para a substituição da peça, procedimento de vácuo e posterior ativação e teste
		Vácuo	24:00	
		Ativação	3:00	
TOTAL			47:00	

Relatório Final

Esta etapa é a conclusiva de todo o trabalho executado. É nela onde será destacado o Laudo Técnico atestado e assinado por um Engenheiro Responsável Técnico da Contratada, com todas as informações sobre as Manutenções Corretivas realizadas.

O Relatório Técnico é a compilação de todas as anotações realizadas durante o Processo de Manutenção. De acordo com o cronograma físico, esta atividade se realizará dentro de 72 horas (três dias úteis) após o término da execução dos serviços de manutenção pela equipe da Contratada.

O Relatório será construído com as seguintes formatações:

Discriminação qualitativa e quantitativa das seguintes medições: autonomia de baterias, frequência de saída, frequência de bypass, tensão das baterias, corrente de carga das baterias; corrente de descarga das baterias, tensão de entrada do retificador, tensão de entrada do bypass, tensão de saída do inversor, corrente de saída do inversor, potência ativa, potência reativa, potência aparente e potência de saída em % e capacidade de bateria em %;



Gráficos com as Unidades Elétricas e Térmicas medidas in-loco por meio dos instrumentos de precisão; e

Análise de série histórica das medidas elétricas e térmicas sobre a tendência do comportamento de vários elementos que compõem a solução.

A execução dos serviços será iniciada a partir da assinatura do contrato.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Será contratada a prestação de serviços comuns de engenharia, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais/peças, por demanda, para a manutenção do Sistema Ininterrupto de Energia (nobrek) que abastece as redes de informática e telefonia do MME, conforme planilha quantificada abaixo, com abrangência anual, com a estimativas de horas de serviços e de eventual fornecimento de peças.

Item	Discriminação	Quantidade				CAT SERV	PAC 2022
		Equipe	Hora	Freq. Anual	Total Horas Anual		
1.1	Manutenção Preditiva						
1.1.1	Para equipamentos UPS	1	4,00	10	40,00		
1.1.2	Para sistemas de ar condicionado	2	2,00	8	32,00		
1.2	Manutenção Preditiva						
1.2.1	Para equipamentos UPS	1	8,00	2	16,00		
1.2.2	Trimestral p/ sist.de ar condicionado	2	1,00	2	4,00		
1.2.3	Semestral p/ sist. de ar condicionado	2	1,50	2	6,00		
1.3	Manutenção Corretiva						
1.3.1	Para equipamentos UPS	1	2,50	2	5,00		
1.3.2	Para sistemas de ar condicionado	2	4,0	2	16,00		
1.4	Suporte Técnico Especializado Presencial						



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.4.1	Para suporte em manobras operacionais e intervenções especiais		8,00	15	100,00		
1.5	Deslocamento de técnicos e equipamentos						
1.5.1	Deslocamento para realização dos serviços		2,00	32	64,00		
1.6	Capacitação Técnica -Transferência de Tecnologia						
1.6.1	Para operação dos UPS's - para 6 técnicos		8,00	2	16,00		
1.6.2	Para operação do sistema de ar condicionado - para 6 técnicos		8,00	2	16,00		
1.7	Supervisão e Monitoramento Remoto						
1.7.1	Para UPS marca APC SY300K500H-DR	1	720	12	8.640		
1.7.2	Para Sistema de ar condicionado ACRD100	2	720	12	8.640		
2.0	FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS E INSUMOS		Código/n°		Quantidade.		
2.1	Reposição de Peças e Materiais para UPS modular tipo.						
2.1.1	Módulo de potência 25 kW		symp25kd		5		
2.1.2	Chave estática bypass 500 kW		sysw500kd		1		
2.1.3	Módulo de inteligência lim/rim		wsymim6		2		
2.1.4	Gaveta de bateria		sybtu2-plp		120		
2.1.5	Battery Enclosure for up to 8 Battery Modules		SYBFXR8		3		
2.2	Reposição de Peças e Materiais para Ar Condicionado						
2.2.1	Inrow 300mm cond pump - spare part		0j-0011		2		
2.2.2	Cable assy thermistor gls 13ft		0j-0w2818a		2		
2.2.3	Cable assy thermistor gls 8ft		0j-0w3163a		2		



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.4	Vvalve txv 1/2odfx5/8odf extnd r410a 3ton	0j-875-4357a	2		
2.2.5	connector set for acrd customer interface - spare part	w0h-0212	2		
2.2.6	kit acrd 10kw receiver roto valve assy - spare part	w0h-0233	2		
2.2.7	rc fan module assy - spare part	w0m-61005	2		
2.2.8	FAN - 200MM MIXED FLOW - SPARE PART	0J-0M-61005E	4		
2.2.9	inrow rc/sc condensate float switch - spare part	w0n-0279	2		
2.2.10	inrow rc/sc powerview display - spare part	w0n-0286	2		
2.2.11	rc pcb assy, motherboard w/simm and mini-rhodes -spare part	w0p2370	2		
2.2.12	complete 829 pcb crac power backplane - spare part	w0p2566	2		
2.2.13	circuit board 8x 2 form-c relay for acrd100-201 - spare part	w0p2570	2		
2.2.14	controller signal wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4440	2		
2.2.15	base features wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4441	2		
2.2.16	power to controller box wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4442	2		
2.2.17	power backplane power wire harness for acrd100-201- spare part	w0w4444	2		
2.2.18	mother board temperature probe jumper wire for acrd100-201	w0w4446	2		
2.2.19	capacitor metalized polypropylene 370v 50uf - spare part	w234-0500	2		
2.2.20	contactor 2pole 20a 208-240v - spare part	w451-0241	2		
2.2.21	inrow sc high pressure switch - spare part	w541-0087	2		



2.2.22	inrow rc/sc door key - spare part	w870-8135	2		
2.2.23	compressor, scroll 208-230/1/60 10kw for acrd100-201 - spare part	w875-00103	2		
2.2.24	electronic expansion valve 3/8" outside diameter female f	w875-00105	2		
2.2.25	coil solenoid valve 1/2" 208-240v 7w for acrd100/101 - spare part	w875-00108	2		
2.2.26	filter-drier 1/2"odf solder - spare part	w875-2088	2		
2.2.27	refrigeration pressure transducer 2cp5 - spare part	w875-3400	2		
2.2.28	teflon rings for roto 1" - spare part	w875-4291	2		
2.2.29	refrigeration solenoid valve 1/2" outside diameter female	w875-4350	2		
2.2.30	dc rectifier 500w for acrd100-201 - spare part	w920-0082	2		

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): **R\$ 871.016,14 (oitocentos e setenta e um mil dezesseis reais e quatorze centavos)**

Conforme a média de preços obtida com a utilização de preços pesquisados junto a 4(quatro) prestadores de serviços mais os preços do contrato atual, o valor TOTAL GERAL ANUAL ESTIMADO (Serviços + Materiais) é de **R\$ 871.016,14 (oitocentos e setenta e um mil dezesseis reais e quatorze centavos)** ou de **R\$ 72.584,70 (setenta e dois mil quinhentos e oitenta e quatro reais e setenta centavos)** por mês, que poderá ser demandado ou não, a depender da necessidade.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

No caso, não se aplica o parcelamento da solução, em razão de que a prestação dos serviços não é divisível tecnicamente, que possa admitir mais de um prestador na sua execução.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação pretendida consta do Planejamento e Gerenciamento de Contratações do Órgão para 2022 no Item 13 e no PGC 2023 encontra-se no DFD 60/2022.



13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A prestação dos serviços tem o objetivo de que os equipamentos tenham uma manutenção da melhor forma possível, no sentido de que os seus desempenhos sejam os esperados e não apresentem falhas de funcionamento, a fim de que o suprimento de energia elétrica ao Sistema da Tecnologia da Informação (Informática e Telefonia) não sejam interrompidos de forma nenhuma, a não prejudicar o trabalho dos servidores/usuários e não repercutir negativamente no funcionamento da Instituição.

14. Providências a serem adotadas

As providências a serem adotadas para viabilizar e dar sequência a este Estudo Preliminar visando a contratação de uma empresa especializada conforme disposto neste ETP seria a elaboração e aprovação do TR pela autoridade competente, elaboração do edital, processamento da licitação e em seguida a contratação da empresa vencedora, visto que os recursos orçamentários constam do Planejamento e Gerenciamento de Contratações do Órgão para o ano de 2022.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Por se tratar de um serviço que será realizado internamente no edifício já construído, não haverá impactos significante ao meio ambiente local.

Possíveis descartes de materiais substituídos, deverão ser feitos conforme a legislação citada nos Requisitos da Contratação.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade do objeto está assegurada, visto que consta na dotação orçamentária da Instituição e a forma de contratação por meio de um Pregão Eletrônico permitirá que o Órgão obtenha preços vantajosos.

17. Responsáveis

Coordenadora Geral de Recursos Logísticos

Coordenador de Atividades Gerais



APÊNDICE II

ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS
COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES GERAIS**

A licitante abaixo identificada, declara por intermédio de seu representante legal infra-assinado, que:

Nome		
CNPJ		
Endereço		
Telefones	Fixo	Celular
E-mail		
Contatos		
Responsável Técnico		CREA
Assinatura		
Data/local	Brasília/DF,de.....de.....	

procedeu vistoria no local e equipamentos, acompanhada por servidor designado para esse fim, com vista a participar do processo licitatório para contratação da empresa especializada para *"Prestação de serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota e fornecimento de peças, materiais e insumos, mediante demanda, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak), do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF", conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência"*.

(Assinatura do servidor responsável)

Coordenação de Atividades Gerais COAGE



APÊNDICE III
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO - IMR

Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços prestados, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

Durante a vigência do contrato a Contratante adotará o Instrumento de Medição de Resultado – IMR em conformidade com a IN SLTI/MPDG nº 5/2017.

O Instrumento de Medição de Resultado contemplará os indicadores e as respectivas metas a cumprir, que serão acompanhados pela fiscalização do contrato:

INDICADOR DE QUALIDADE I

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Medir o grau de cumprimento dos requisitos obrigatórios de Atendimento Emergencial exigidos para a execução dos serviços pela Contratada, conforme estabelecido nos itens específicos do Termo de Referência: <ol style="list-style-type: none">1. O Suporte estará disponível 24 horas por dia durante 07 dias por semana (24 x 7);2. Atendimento on-site em, no máximo 04 (quatro) horas corridas para chegar ao local de atendimento, após a abertura do chamado;3. Identificação de problemas em, no máximo 04 (quatro) horas corridas a partir da chegada ao local de atendimento4. No máximo de 72 (setenta e duas) horas corridas, após aprovação do MME, para a substituição por um componente ou módulo, caso a solução não seja imediata.
Meta	Nenhuma ocorrência de descumprimento de requisitos obrigatórios de Atendimento Emergencial.
Medição	Levantamento de ocorrências com descumprimento de requisitos ou de atrasos.
Cálculo*	Indicador (%) = $(i / n) \times 100$ Onde: i = quantidade de ocorrências com descumprimento de requisitos. n = quantidade total de ocorrências de Atendimento Emergencial
Acompanhamento	Relatório emitido pela Fiscalização



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Periodicidade	Mensal.		
Pagamento	Indicador		Desconto
	Faixa I	≤3%	0
	Faixa II	>3% a ≤ 7%	1%
	Faixa III	>7% a ≤15	2%
	Faixa IV	>15%	4%
Rescisão	O Contratante, sem prejuízo das sanções administrativas previstas e de desconto nos pagamentos a serem realizados à Contratada, poderá rescindir o contrato nas seguintes condições: a) Indicador correspondente à Faixa IV ocorrer por 3 vezes nos últimos 12 meses; b) Indicador maior que 30%.		

*Todos os cálculos com 2 casas decimais.

INDICADOR DE QUALIDADE II

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Cumprimento na vigência do contrato, do fornecimento de peças, módulos ou componentes de reposição que se fizerem necessários nos prazos estabelecidos no Termo de Referência.
Meta	Nenhuma ocorrência.
Medição	Ocorrências de descumprimento de fornecimento, quanto ao prazo, especificações e quantidades.
Cálculo*	Indicador (%) = $(i / n) \times 100$ Onde: i = quantidade de ocorrências com inconsistências. n = quantidade total de ocorrências.
Acompanhamento	Relatório emitido pela fiscalização
Periodicidade	Mensal.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Pagamento	Indicador		Desconto
	Faixa I	≤3%	0
	Faixa II	>3% a ≤ 7%	1%
	Faixa III	>7% a ≤15	2%
	Faixa IV	>15%	4%
Rescisão	O Contratante, sem prejuízo das sanções administrativas previstas e de desconto nos pagamentos a serem realizados à Contratada, poderá rescindir o contrato nas seguintes condições: a) indicador correspondente à Faixa IV ocorrer por 3 vezes nos últimos 12 meses; b) Indicador maior que 30%.		

*Todos os cálculos com 2 casas decimais.

INDICADOR DE QUALIDADE III

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Disponibilização e utilização na execução dos serviços do material de segurança pessoal - EPI's e dos equipamentos e ferramentas que fizerem necessários conforme estabelecidos no Termo de Referência: <ol style="list-style-type: none">1. Material de segurança pessoal - EPI's (capacete, protetor auricular, luvas, calçado especializado, óculos apropriados e máscara de proteção respiratória do tipo cirúrgica) e da caixa de ferramentas usual.2. Ferramentas isoladas especiais: alicate amperímetro, multímetro RMS, analisador de rede, osciloscópio com capacidade de leitura de corrente, pirômetro ótico infravermelho, termômetro infravermelho e notebook.
Meta	Nenhuma ocorrência.
Medição	Ocorrências de descumprimento de disponibilização e utilização por parte dos funcionários da Contratada.
Cálculo*	Indicador (%) = $(i / n) \times 100$ Onde: i = quantidade de ocorrências com inconsistências.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	n = quantidade total de ocorrências.		
Acompanhamento	Relatório emitido pela fiscalização		
Periodicidade	Mensal.		
Pagamento	Indicador		Desconto
	Faixa I	≤3%	0
	Faixa II	>3% a ≤ 7%	1%
	Faixa III	>7% a ≤15	2%
	Faixa IV	>15%	4%
Rescisão	O Contratante, sem prejuízo das sanções administrativas previstas e de desconto nos pagamentos a serem realizados à Contratada, poderá rescindir o contrato nas seguintes condições: a) indicador correspondente à Faixa IV ocorrer por 3 vezes nos últimos 12 meses; b) Indicador maior que 30%.		

*Todos os cálculos com 2 casas decimais.

INDICADOR DE QUALIDADE IV

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	<p>Cumprimento de obrigações estabelecidos no Termo de Referência, tais como:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comunicação ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.2. Apresentação dos empregados devidamente identificados por meio de crachá.3. Atendimento de solicitações para substituição de empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito no Termo de Referência.4. Anotação de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas vigentes (Leis ns. 6.496/77), em até 10(dez) dias após a assinatura do contrato;5. Elaboração do relatório acerca da Ordem de Serviço executada, com o registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e 10 situação das atividades em relação ao cronograma anual previsto e encaminhar a Fiscalização devidamente assinado pelo RT, num prazo de até 5(cinco) dias.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	6. O transporte e a destinação final das peças substituídas, de conformidade com a legislação ambiental (logística reversa, Inciso XII, Art. 3º da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) serão de responsabilidade da Contratada, imediatamente após a realização dos serviços de troca, condição para a liberação do pagamento.		
Meta	Nenhuma ocorrência.		
Medição	Levantamento das ocorrências com descumprimento.		
Cálculo*	Indicador (%) = $(i / n) \times 100$ Onde: i = quantidade de ocorrências com descumprimento n = quantidade total de ocorrências.		
Acompanham ento	Relatório emitido pela fiscalização		
Periodicidade	Mensal.		
Pagamento	Indicador		Desconto
	Faixa I	≤3%	0
	Faixa II	>3% a ≤ 7%	1%
	Faixa III	>7% a ≤15	2%
	Faixa IV	>15%	4%
Rescisão	O Contratante, sem prejuízo das sanções administrativas previstas e de desconto nos pagamentos a serem realizados à Contratada, poderá rescindir o contrato nas seguintes condições: a) indicador correspondente à Faixa IV ocorrer por 3 vezes nos últimos 12 meses; b) Indicador maior que 30%.		

*Todos os cálculos com casas decimais.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

APÊNDICE IV

PLANILHAS DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Lote	Item	Discriminação	Quantidade				CAT SERV	PAC 2022	Valor Máximo Aceitável (R\$)	
			Equipe	Hora	Freq. Anual	Total Horas Anual			Unitário	Total
ÚNICO	1.0	SERVIÇOS					2.658	13		
	1.1	Manutenção Preditiva								
	1.1.1	Para equipamentos UPS	1	4	10	40			396,67	15.866,80
	1.1.2	Para sistemas de ar condicionado	2	2	8	32			396,67	12.693,44
		Soma 1.1								28.560,24
	1.2	Manutenção Preventiva					2.658	13		
	1.2.1	Para equipamentos UPS	1	8	2	16			450,00	7.200,00
	1.2.2	Trimestral p/ sist.de ar condicionado	2	1	2	4			450,00	1.800,00
	1.2.3	Semestral p/ sist. de ar condicionado	2	1,5	2	6			450,00	2.700,00
		Soma 1.2								11.700,00
	1.3	Manutenção Corretiva					2.658	13		
	1.3.1	Para equipamentos UPS	1	2,5	2	5			450,00	2.250,00
	1.3.2	Para sistemas de ar condicionado	2	4	2	16			450,00	7.200,00
		Soma 1.3								9.450,00



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.4	Suporte Técnico Especializado Presencial								
1.4.1	Para suporte em manobras operacionais e intervenções especiais		8	15	100	2.658	13	370,00	37.000,00
Soma 1.4									37.000,00
1.5	Deslocamento de técnicos e equipamentos								
1.5.1	Deslocamento para realização dos serviços		2	32	64	2.658	13	396,67	25.386,88
Soma 1.5									25.386,88
1.6	Capacitação Técnica - Transferência de Tecnologia								
1.6.1	Para operação dos UPS's - para 6 técnicos		8	2	16	2.658	13	381,82	6.109,12
1.6.2	Para operação do sistema de ar condicionado - para 6 técnicos		8	2	16			329,99	5.279,84
Soma 1.6									11.388,96
1.7	Supervisão e Monitoramento Remoto								
1.7.1	Para UPS marca APC SY300K500H-DR	1	720	12	8.640	2.658	13	3,12	26.956,80
1.7.2	Para Sistema de ar condicionado ACRD100	2	720	12	8.640			1,68	14.515,20
Soma 1.7									41.472,00
Total Serviços (Somatório Itens 1.1 a 1.7)									164.958,08
2.0	FORNECIMENTO DE PEÇAS,	Código/n°		Quantidade.					



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	MATERIAIS E INSUMOS			2.658	13			
2.1	Reposição de Peças e Materiais para UPS modular tipo.							
2.1.1	Módulo de potência 25 kW	symp25kd	5			31.281,28	156.406,40	
2.1.2	Chave estática bypass 500 kW	sysw500kd	1			46.685,49	46.685,49	
2.1.3	Módulo de inteligência lim/rim	wsymim6	2			11.317,27	22.634,54	
2.1.4	Gaveta de bateria	sybtu2-plp	120			3.349,49	401.938,80	
2.1.5	Battery Enclosure for up to 8 Battery Modules	SYBFXR8	3			75.021,03	225.063,09	
	Soma 2.1						852.728,32	
2.2	Reposição de Peças e Materiais para Ar Condicionado							
2.2.1	Inrow 300mm cond pump - spare part	0j-0011	2			4.229,07	8.458,14	
2.2.2	Cable assy thermistor gls 13ft	0j-0w2818a	2	2.658	13	237,08	474,16	
2.2.3	Cable assy thermistor gls 8ft	0j-0w3163a	2			188,03	376,06	
2.2.4	Vvalve txv 1/2odfx5/8odf extnd r410a 3ton	0j-875-4357a	2			1.103,67	2.207,34	
2.2.5	connector set for acrd customer interface - spare part	w0h-0212	2			196,21	392,42	
2.2.6	kit acrd 10kw receiver roto valve assy - spare part	w0h-0233	2			6.237,16	12.474,32	
2.2.7	rc fan module assy - spare part	w0m-61005	2	2.658	13	3.193,04	6.386,08	
2.2.8	FAN - 200MM MIXED FLOW - SPARE PART	0J-0M-61005E	4			4.288,55	17.154,20	



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.9	inrow rc/sc condensate float switch - spare part	w0n-0279	2			337,96	675,92
2.2.10	inrow rc/sc powerview display - spare part	w0n-0286	2			2.468,94	4.937,88
2.2.11	rc pcb assy, motherboard w/simm and mini- rhodes -spare part	w0p2370	2			7.217,60	14.435,20
2.2.12	complete 829 pcb crac power backplane - spare part	w0p2566	2			1.357,10	2.714,20
2.2.13	circuit board 8x 2 form-c relay for acrd100-201 - spare part	w0p2570	2			875,82	1.751,64
2.2.14	controller signal wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4440	2			1.929,37	3.858,74
2.2.15	base features wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4441	2			3.637,06	7.274,12
2.2.16	power to controller box wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4442	2			435,73	871,46
2.2.17	power backplane power wire harness for acrd100-201- spare part	w0w4444	2			359,71	719,42
2.2.18	mother board temperature probe jumper wire for acrd100-201	w0w4446	2			130,81	261,62
2.2.19	capacitor metalized polypropylene 370v 50uf - spare part	w234-0500	2			392,42	784,84
2.2.20	contactor 2pole 20a 208-240v - spare part	w451-0241	2			228,92	457,84



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.21	inrow sc high pressure switch - spare part	w541-0087	2		694,91	1.389,82
2.2.22	inrow rc/sc door key - spare part	w870-8135	2		212,56	425,12
2.2.23	compressor, scroll 208-230/1/60 10kw for acrd100-201 - spare part	w875-00103	2		6.655,47	13.310,94
2.2.24	electronic expansion valve 3/8" outside diameter female f	w875-00105	2		1.380,16	2.760,32
2.2.25	coil solenoid valve 1/2" 208-240v 7w for acrd100/101 - spare part	w875-00108	2		457,81	915,62
2.2.26	filter-drier 1/2"odf solder - spare part	w875-2088	2		367,89	735,78
2.2.27	refrigeration pressure transducer 2cp5 - spare part	w875-3400	2		535,71	1.071,42
2.2.28	teflon rings for roto 1" - spare part	w875-4291	2		106,28	212,56
2.2.29	refrigeration solenoid valve 1/2" outside diameter female	w875-4350	2		1.151,15	2.302,30
2.2.30	dc rectifier 500w for acrd100-201 - spare part	w920-0082	2		2.342,51	4.685,02
					Soma 2.2	114.474,50
					Total Materiais (Soma 2.1 + Soma 2.2)	967.202,82
					Previsão Anual de Uso de Materiais	73%
					TOTAL GERAL ANUAL ESTIMADO (Serviços + Materiais)	871.016,14
					TOTAL GERAL MENSAL ESTIMADO (Total Geral Anual/12)	72.584,70



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

APÊNDICE V
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
DE MANUTENÇÃO PREDITIVA E PREVENTIVA

CRONOGRAMA ANUAL DE MANUTENÇÕES PREDITIVAS E PREVENTIVAS											
PLANO DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS (CALENDÁRIO MESES)											
DATAS PROVÁVEIS											
mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23
	24/06/2022							15/01/2022			
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	S.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED
	23/06/2022		16/08/2022				20/12/2022				25/04/2023
M.PRED	M.PVE	M.PRED	TRIMESTRAL	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	TRIMESTRAL
PLANO DE MANUTENÇÕES PREDITIVAS (CALENDÁRIO MESES)											
DATAS PROVÁVEIS											
mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23
17/05/2022		18/07/2022	16/08/2022	20/09/2022	18/10/2022	22/11/2022	20/12/2022	15/01/2023	21/02/2023	21/03/2023	25/04/2023
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE
LEGENDA											
Manutenção Preventiva	PVE										
Manutenção Preditiva	PRED										



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

APÊNDICE VI
MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA					
SECRETARIA EXECUTIVA					
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO					
COORDENAÇÃO GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS					
COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES GERAIS					
ORDEM DE SERVIÇO PARA MANUTENÇÃO NOBREAK					
OS Nº xxxx / xxxx				xx/xx/xxxx	
IDENTIFICAÇÃO					
Contrato (Nº/Ano): xx/xxxx- MME					
Contratada:					
	Fiscal Titular:	Fiscal Substituto:			
OBJETO					
Prestação de serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, para manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota dos dispositivos ativos, visuais e sensoriais, com reposição de peças, materiais e insumos, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak) do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília -DF.					
Datas da Realização dos Serviços					
UPS		xx/xx/xxxx			
COOLING		xx/xx/xxxx			
		Quantidade		Valor (R\$)	
Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	EQUIPOS	HORAS	Unit.	Total
		Unid	(hh:mm)		
1.0	SERVIÇOS				



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.1	Manutenção preditiva				
1.1.1	Para equipamentos UPS	1	04:00		
1.1.2	Para sistemas de ar condicionado	2	02:00		
Soma 1.1					
1.2	Manutenção preventiva				
1.2.1	Para equipamentos UPS	1	08:00		
1.2.2	Trimestral p/ sist.de ar condicionado	2	00:50		
1.2.3	Semestral p/ sist.de ar condicionado	2	01:30		
Soma 1.2					
1.3	Manutenção corretiva				
1.3.1	Para equipamentos UPS	1	02:30		
1.3.2	Para sistemas de ar condicionado	2	04:00		
Soma 1.3					
1.4	Suporte técnico especializado presencial				
1.4.1	Para acompanhamento em manobras operacionais	4	08:00		
Soma 1.4					
1.5	Deslocamento de técnicos e equipamentos				
1.5.1	Deslocamento para o local para cada intervenção	2	2		
Soma 1.5					
1.6	Capacitação Técnica - Transferência de Tecnologia				
1.6.1	Para operação dos UPS's - para 6 técnicos				



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.6.2	Para operação do sistema de ar condicionado - para 6 técnicos				
				Soma 1.6	
1.7	Supervisão e Monitoramento Remoto				
1.7.1	Para UPS marca APC SY300K500H-DR				
1.7.2	Para Sistema de ar condicionado ACRD100				
				Soma 1.7	
TOTAL SERVIÇOS					
2.0	FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS E INSUMOS	Código/n°	Quant	Unitário	Total
2.1	Reposição de Peças e Materiais para UPS modular tipo.				
2.1.1	Módulo de potência 25 kW	symp25kd			
2.1.2	Chave estática bypass 500 kW	sysw500kd			
...					
...					
...					
				Soma 2.1	
2.2	Reposição de Peças e Materiais para Ar Condicionado				
2.2.1	Inrow 300mm cond pump - spare part	0j-0011			
2.2.2	Cable assy thermistor gls 13ft	0j-0w2818a			



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.3	Cable assy thermistor gls 8ft	0j-0w3163a			
2.2.4	Vvalve txv 1/2odfx5/8odf extnd r410a 3ton	0j-875-4357a			
...					
...					
...					
Soma 2.2					
TOTAL MATERIAIS					
TOTAL GERAL DA ORDEM DE SERVIÇO					
(assinado eletronicamente)					
FISCAL DE CONTRATO					
(assinado eletronicamente)					
COORDENAÇÃO GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS					



ANEXO II
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

(Em papel timbrado da licitante)

À Comissão Permanente de Licitação

Ministério de Minas e Energia - MME

Brasília - DF

REF: Pregão Eletrônico Nº 09/2022-MME

Apresentamos a V.Sa. a nossa proposta para **prestação de serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota e fornecimento de peças, materiais e insumos, POR DEMANDA, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak), do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF**, por demanda, conforme condições e especificações estabelecidas neste instrumento e seus anexos, de acordo com as especificações técnicas e demais condições estabelecidas no Termo de Referência e Anexos do Edital do Pregão Eletrônico nº 09/2022-MME.

(A proposta deverá ser apresentada de acordo com AS PLANILHAS e condições abaixo descritas):

Lote	Item	Discriminação	Quantidade				CAT SERV	PAC 2022	Valor Máximo Aceitável (R\$)				
			Equipe	Hora	Freq. Anual	Total Horas Anual			Unitário	Total			
ÚNICO	1.0	SERVIÇOS					2.658	13					
	1.1	Manutenção Preditiva											
	1.1.1	Para equipamentos UPS	1	4	10	40							
	1.1.2	Para sistemas de ar condicionado	2	2	8	32							
			Soma 1.1										
	1.2	Manutenção Preventiva											



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.2.1	Para equipamentos UPS	1	8	2	16	2.658	13			
1.2.2	Trimestral p/ sist.de ar condicionado	2	1	2	4					
1.2.3	Semestral p/ sist. de ar condicionado	2	1,5	2	6					
Soma 1.2										
1.3	Manutenção Corretiva					2.658	13			
1.3.1	Para equipamentos UPS	1	2,5	2	5					
1.3.2	Para sistemas de ar condicionado	2	4	2	16					
Soma 1.3										
1.4	Suporte Técnico Especializado Presencial					2.658	13			
1.4.1	Para suporte em manobras operacionais e intervenções especiais		8	15	100					
Soma 1.4										
1.5	Deslocamento de técnicos e equipamentos					2.658	13			
1.5.1	Deslocamento para realização dos serviços		2	32	64					
Soma 1.5										
1.6	Capacitação Técnica - Transferência de Tecnologia					2.658	13			
1.6.1	Para operação dos UPS's - para 6 técnicos		8	2	16					



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.6.2	Para operação do sistema de ar condicionado - para 6 técnicos		8	2	16				
Soma 1.6									
1.7	Supervisão e Monitoramento Remoto								
1.7.1	Para UPS marca APC SY300K500H-DR	1	720	12	8.640	2.658	13		
1.7.2	Para Sistema de ar condicionado ACRD100	2	720	12	8.640				
Soma 1.7									
Total Serviços (Somatório Itens 1.1 a 1.7)									
2.0	FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS E INSUMOS	Código/n°	Quantidade.						
2.1	Reposição de Peças e Materiais para UPS modular tipo.								
2.1.1	Módulo de potência 25 kW	sypm25kd	5		2.658	13			
2.1.2	Chave estática bypass 500 kW	sysw500kd	1						
2.1.3	Módulo de inteligência lim/rim	wsymim6	2						
2.1.4	Gaveta de bateria	sybtu2-plp	120						
2.1.5	Battery Enclosure for up to 8 Battery Modules	SYBFXR8	3						
Soma 2.1									
2.2	Reposição de Peças e Materiais para Ar Condicionado								
2.2.1	Inrow 300mm cond pump - spare part	0j-0011	2		2.658	13			



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.2	Cable assy thermistor gls 13ft	0j-0w2818a	2	2.658	13		
2.2.3	Cable assy thermistor gls 8ft	0j-0w3163a	2				
2.2.4	Vvalve txv 1/2odfx5/8odf extnd r410a 3ton	0j-875-4357a	2				
2.2.5	connector set for acrd customer interface - spare part	w0h-0212	2				
2.2.6	kit acrd 10kw receiver roto valve assy - spare part	w0h-0233	2				
2.2.7	rc fan module assy - spare part	w0m-61005	2				
2.2.8	FAN - 200MM MIXED FLOW - SPARE PART	0J-0M-61005E	4				
2.2.9	inrow rc/sc condensate float switch - spare part	w0n-0279	2				
2.2.10	inrow rc/sc powerview display - spare part	w0n-0286	2				
2.2.11	rc pcb assy, motherboard w/simm and mini-rhodes -spare part	w0p2370	2				
2.2.12	complete 829 pcb crac power backplane - spare part	w0p2566	2				
2.2.13	circuit board 8x 2 form-c relay for acrd100-201 - spare part	w0p2570	2				
2.2.14	controller signal wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4440	2				
2.2.15	base features wire harness for	w0w4441	2				



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

		acrd100-201 - spare part						
	2.2.16	power to controller box wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4442	2				
	2.2.17	power backplane power wire harness for acrd100-201- spare part	w0w4444	2				
	2.2.18	mother board temperature probe jumper wire for acrd100-201	w0w4446	2				
	2.2.19	capacitor metalized polypropylene 370v 50uf - spare part	w234-0500	2				
	2.2.20	contactor 2pole 20a 208-240v - spare part	w451-0241	2				
	2.2.21	inrow sc high pressure switch - spare part	w541-0087	2				
	2.2.22	inrow rc/sc door key - spare part	w870-8135	2				
	2.2.23	compressor, scroll 208-230/1/60 10kw for acrd100-201 - spare part	w875-00103	2				
	2.2.24	electronic expansion valve 3/8" outside diameter female f	w875-00105	2				
	2.2.25	coil solenoid valve 1/2" 208-240v 7w for acrd100/101 - spare part	w875-00108	2				
	2.2.26	filter-drier 1/2"odf solder - spare part	w875-2088	2				
	2.2.27	refrigeration pressure transducer 2cp5 - spare part	w875-3400	2				



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.28	teflon rings for roto 1" - spare part	w875-4291	2				
2.2.29	refrigeration solenoid valve 1/2" outside diameter female	w875-4350	2				
2.2.30	dc rectifier 500w for acrd100-201 - spare part	w920-0082	2				
Soma 2.2							
Total Materiais (Soma 2.1 + Soma 2.2)							
Previsão Anual de Uso de Materiais							73%
TOTAL GERAL ANUAL ESTIMADO (Serviços + Materiais)							
TOTAL GERAL MENSAL ESTIMADO (Total Geral Anual/12)							

VALOR A SER INSERIDO NO SISTEMA DO PREGÃO ELETRÔNICO PARA FASE DE LANCES

CRONOGRAMA ANUAL DE MANUTENÇÕES PREDITIVAS E PREVENTIVAS											
PLANO DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS (CALENDÁRIO MESES)											
DATAS PROVÁVEIS											
mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23
	24/06/22							15/01/2022			
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	S.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED
	23/06/22		16/08/2022				20/12/2022				25/04/2023
M.PRED	M.PVE	M.PRED	TRIMESTRAL	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	TRIMESTRAL
PLANO DE MANUTENÇÕES PREDITIVAS (CALENDÁRIO MESES)											
DATAS PROVÁVEIS											
mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

17/05/2022		18/07/2022	16/08/2022	20/09/2022	18/10/2022	22/11/2022	20/12/2022	15/01/2023	21/02/2023	21/03/2023	25/04/2023
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE
LEGENDA											
Manutenção Preventiva	PVE										
Manutenção Preditiva	PRED										

O prazo de validade desta **Proposta é de 120 (cento e vinte) dias**, contados a partir da data do seu envio ao Ministério de Minas e Energia - MME.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas **no Edital e seus Anexos/Apêndices**, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Termo de Referência.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, façam parte do fornecimento dos materiais, tais como gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguro, 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.

Caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemos a assinar o Contrato e receber a Nota de Empenho no prazo determinado no documento de convocação, e, para esse fim, fornecemos os seguintes dados:

Razão Social: _____

CNPJ/MF: _____

Endereço: _____

Tel: _____

E-mail: _____

CEP: _____

Cidade: _____ UF: _____

Banco: _____ Agência: _____ c/c: _____

Dados do Representante Legal da Empresa:

Nome: _____



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Endereço: _____
CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____
CPF/MF: _____ Cargo/Função: _____
Cart. Ident nº: _____ expedido por: _____
Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

Brasília, _____ de _____ de 2022.



ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÕES

DECLARAÇÃO

_____ (Nome da empresa) inscrita no CNPJ nº _____, sediada _____
(endereço completo) _____, **DECLARA**, sob as penas da lei, que até a presente data existem **fatos impeditivos** para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e Data

(Assinatura do representante legal)

DECLARAÇÃO

_____ (Nome da empresa) _____ inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega **menor de dezoito** anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e **não emprega menor de dezesseis anos**.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ()

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.

Local e Data

(Assinatura do representante legal)

DECLARAÇÃO

_____ (nome da empresa) _____ inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e do cpf nº _____, **DECLARA que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados que executam trabalho degradante ou forçado**, observado o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da constituição federal.

Local e data

(ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL)



DECLARAÇÃO

ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação da Licitação)

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de **(Identificação completa da licitante)** doravante denominado Licitante, para fins do disposto no Edital de **Pregão Eletrônico nº 9/2022**, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada para participar da **(identificação da licitação)** foi elaborada de maneira independente pela Licitante e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da **(identificação da licitação)**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da **(identificação da licitação)** não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da **(identificação da licitação)**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da **(identificação da licitação)** quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da **(identificação da licitação)** não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da **(identificação da licitação)** antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da **(identificação da licitação)** não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do Ministério de Minas e Energia antes da abertura oficial das propostas; e
- f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ___ de _____ de 2022.

(Representante legal da licitante no âmbito da licitação, com identificação completa)



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Declaração

_____ (Nome da empresa) _____ inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que cumpre a **reserva de cargos** prevista em lei para pessoa com **deficiência ou para reabilitado da Previdência Social** e que atende às regras de acessibilidade prevista na legislação.

Local e Data

(Assinatura do representante legal)

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA
LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 09/2022-MME
Processo nº 48340.000739/2022-19**

A (nome/razão social) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, Senhor (a) _____, portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA**, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a **qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte**, e atesta a aptidão para usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar Federal nº. 123/06, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do artigo 3º da referida Lei.

Local e data.

Representante legal, com identificação completa

DECLARAÇÃO DE COTA DE APRENDIZAGEM

A empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) nº _____, estabelecida em _____, DECLARA sob as penas da Lei, que cumpre a **cota aprendizagem** nos termos estabelecidos no Artigo 429 da Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT.

_____, em ___ de _____ de 2022.

Assinatura e carimbo do emissor/empresa



DECLARAÇÃO ANTINEPOTISMO

(Decreto 7.203 de 4 de junho de 2010)

Objeto da contratação: _____

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal, Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade n.º _____ e do CPF n.º _____.

DECLARA que não se enquadra em nenhum dos impedimentos previstos Art. 3º do Decreto Nº 7.203, de 4 de junho de 2010 que dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública federal:

Art. 3º No âmbito de cada órgão e de cada entidade, são vedadas as nomeações, **contratações** ou designações de familiar de Ministro de Estado, familiar da máxima autoridade administrativa correspondente ou, ainda, familiar de ocupante de cargo em comissão ou função de confiança de direção, chefia ou assessoramento, para:

I - Cargo em comissão ou função de confiança;

II - Atendimento a necessidade temporária de excepcional interesse público, salvo quando a contratação tiver sido precedida de regular processo seletivo; e

III - estágio, salvo se a contratação for precedida de processo seletivo que assegure o princípio da isonomia entre os concorrentes.

§ 1º Aplicam-se as vedações deste Decreto também quando existirem circunstâncias caracterizadoras de ajuste para burlar as restrições ao nepotismo, especialmente mediante nomeações ou designações recíprocas, envolvendo órgão ou entidade da administração pública federal.

§ 2º As vedações deste artigo estendem-se aos familiares do Presidente e do Vice-Presidente da República e, nesta hipótese, abrangem todo o Poder Executivo Federal.

§ 3º É vedada também a contratação direta, sem licitação, por órgão ou entidade da administração pública federal de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade a ele hierarquicamente superior no âmbito de cada órgão e de cada entidade. (Grifo nosso)

DECLARA, ainda, estar ciente das **SANÇÕES** que lhe poderão ser impostas, nos termos da Legislação referente ao tema.

Brasília, _____ de _____ de 2022.

Assinatura do Representante legal



ANEXO IV
MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
DE ENGENHARIA Nº/..., QUE FAZEM ENTRE SI O
(A) E A
EMPRESA**

O Ministério de Minas e Energia, com sede na Esplanada dos Ministérios, na cidade de Brasília - Distrito Federal, CEP 70.065-900, inscrito no CNPJ sob o nº 37.115.383/000-53, neste ato representado por seu Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração, Senhor....., nomeado pela Portaria nº, de /...../....., publicada no *DOU* de de de, Portador da matrícula funcional nº, doravante denominada **CONTRATANTE**, e o (a) inscrito (a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no **Processo nº 48340.000739/2022-19** e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520 , de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, bem como da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25 de maio de 2017, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº **09/2022**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1 O objeto do presente instrumento é a contratação da empresa especializada para **prestação de serviços técnicos comuns de engenharia, de forma contínua, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preditiva, preventiva e corretiva, suporte técnico presencial, supervisão e monitoração remota e fornecimento de peças, materiais e insumos, por demanda, para o Sistema Ininterrupto de Energia (Nobreak)**, do Ministério de Minas e Energia, instalado no Bloco “U” da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Edital.
- 1.2 Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão Eletrônico, Anexos e Apêndices, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

- 2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de/...../..... e encerramento em/...../....., podendo ser prorrogado



por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os seguintes requisitos:

- 2.1.1 Esteja formalmente demonstrado que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;
 - 2.1.2 Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
 - 2.1.3 Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
 - 2.1.4 Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;
 - 2.1.5 Haja manifestação expressa da contratada informando o interesse na prorrogação;
 - 2.1.6 Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.
- 2.2. A Contratada não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

- 3.1 O valor total estimado da contratação é de R\$..... (.....), resultante da aplicação dos preços indicados no Termo de Referência/Projeto Básico, Planilhas demonstrativas e na Proposta da Contratada:

Lote	Item	Discriminação	Quantidade				CAT SERV	PAC 2022	Valor Máximo Aceitável (R\$)	
			Equipe	Hora	Freq. Anual	Total Horas Anual			Unitário	Total
ÚNICO	1.0	SERVIÇOS					2.658	13		
	1.1	Manutenção Preditiva								
	1.1.1	Para equipamentos UPS	1	4	10	40				
	1.1.2	Para sistemas de ar condicionado	2	2	8	32				
			Soma 1.1							



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

1.2	Manutenção Preventiva								
1.2.1	Para equipamentos UPS	1	8	2	16	2.658	13		
1.2.2	Trimestral p/ sist.de ar condicionado	2	1	2	4				
1.2.3	Semestral p/ sist. de ar condicionado	2	1,5	2	6				
Soma 1.2									
1.3	Manutenção Corretiva								
1.3.1	Para equipamentos UPS	1	2,5	2	5	2.658	13		
1.3.2	Para sistemas de ar condicionado	2	4	2	16				
Soma 1.3									
1.4	Suporte Técnico Especializado Presencial								
1.4.1	Para suporte em manobras operacionais e intervenções especiais		8	15	100	2.658	13		
Soma 1.4									
1.5	Deslocamento de técnicos e equipamentos								
1.5.1	Deslocamento para realização dos serviços		2	32	64	2.658	13		
Soma 1.5									
1.6	Capacitação Técnica -								



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	Transferência de Tecnologia					2.658	13		
1.6.1	Para operação dos UPS's - para 6 técnicos		8	2	16				
1.6.2	Para operação do sistema de ar condicionado - para 6 técnicos		8	2	16				
Soma 1.6									
1.7	Supervisão e Monitoramento Remoto								
1.7.1	Para UPS marca APC SY300K500H-DR	1	720	12	8.640	2.658	13		
1.7.2	Para Sistema de ar condicionado ACRD100	2	720	12	8.640				
Soma 1.7									
Total Serviços (Somatório Itens 1.1 a 1.7)									
2.0	FORNECIMENTO DE PEÇAS, MATERIAIS E INSUMOS	Código/nº		Quantidade.					
2.1	Reposição de Peças e Materiais para UPS modular tipo.					2.658	13		
2.1.1	Módulo de potência 25 kW	symp25kd		5					
2.1.2	Chave estática bypass 500 kW	sysw500kd		1					
2.1.3	Módulo de inteligência lim/rim	wsymim6		2					
2.1.4	Gaveta de bateria	sybtu2-plp		120					



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.1.5	Battery Enclosure for up to 8 Battery Modules	SYBFXR8	3				
Soma 2.1							
2.2	Reposição de Peças e Materiais para Ar Condicionado						
2.2.1	Inrow 300mm cond pump - spare part	0j-0011	2	2.658	13		
2.2.2	Cable assy thermistor gls 13ft	0j-0w2818a	2				
2.2.3	Cable assy thermistor gls 8ft	0j-0w3163a	2				
2.2.4	Vvalve txv 1/2odfx5/8odf extnd r410a 3ton	0j-875-4357a	2	2.658	13		
2.2.5	connector set for acrd customer interface - spare part	w0h-0212	2				
2.2.6	kit acrd 10kw receiver roto valve assy - spare part	w0h-0233	2				
2.2.7	rc fan module assy - spare part	w0m-61005	2				
2.2.8	FAN - 200MM MIXED FLOW - SPARE PART	0J-0M-61005E	4				
2.2.9	inrow rc/sc condensate float switch - spare part	w0n-0279	2				
2.2.10	inrow rc/sc powerview display - spare part	w0n-0286	2				
2.2.11	rc pcb assy, motherboard	w0p2370	2				



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

	w/simm and mini-rhodes - spare part						
2.2.12	complete 829 pcb crac power backplane - spare part	w0p2566	2				
2.2.13	circuit board 8x 2 form-c relay for acrd100-201 - spare part	w0p2570	2				
2.2.14	controller signal wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4440	2				
2.2.15	base features wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4441	2				
2.2.16	power to controller box wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4442	2				
2.2.17	power backplane power wire harness for acrd100-201 - spare part	w0w4444	2				
2.2.18	mother board temperature probe jumper wire for acrd100-201	w0w4446	2				
2.2.19	capacitor metalized polypropylene 370v 50uf - spare part	w234-0500	2				
2.2.20	contactor 2pole 20a 208-240v - spare part	w451-0241	2				
2.2.21	inrow sc high pressure switch - spare part	w541-0087	2				



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
 COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

2.2.22	inrow rc/sc door key - spare part	w870-8135	2					
2.2.23	compressor, scroll 208-230/1/60 10kw for acrd100-201 - spare part	w875-00103	2					
2.2.24	electronic expansion valve 3/8" outside diameter female f	w875-00105	2					
2.2.25	coil solenoid valve 1/2" 208-240v 7w for acrd100/101 - spare part	w875-00108	2					
2.2.26	filter-drier 1/2"odf solder - spare part	w875-2088	2					
2.2.27	refrigeration pressure transducer 2cp5 - spare part	w875-3400	2					
2.2.28	teflon rings for roto 1" - spare part	w875-4291	2					
2.2.29	refrigeration solenoid valve 1/2" outside diameter female	w875-4350	2					
2.2.30	dc rectifier 500w for acrd100-201 - spare part	w920-0082	2					
	Soma 2.2							
	Total Materiais (Soma 2.1 + Soma 2.2)							
	Previsão Anual de Uso de Materiais					73%		
	TOTAL GERAL ANUAL ESTIMADO (Serviços + Materiais)							
	TOTAL GERAL MENSAL ESTIMADO (Total Geral Anual/12)							



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE COMPRAS E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E COMPRAS

Cronograma físico de manutenção preditiva e preventiva

CRONOGRAMA ANUAL DE MANUTENÇÕES PREDITIVAS E PREVENTIVAS											
PLANO DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS (CALENDÁRIO MESES)											
DATAS PROVÁVEIS											
mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23
	24/06/2022							15/01/2023			
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	S.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED
	23/06/2022		16/08/2022				20/12/2022				25/04/2023
M.PRED	M.PVE	M.PRED	TRIMESTRAL	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	TRIMESTRAL
PLANO DE MANUTENÇÕES PREDITIVAS (CALENDÁRIO MESES)											
DATAS PROVÁVEIS											
mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23
17/05/2022		18/07/2022	16/08/2022	20/09/2022	18/10/2022	22/11/2022	20/12/2022	15/01/2023	21/02/2023	21/03/2023	25/04/2023
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED
M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE	M.PRED	M.PRED	M.PRED	M.PVE
LEGENDA											
Manutenção Preventiva	PVE										
Manutenção Preditiva	PRED										

3.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



3.3 O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de **serviços efetivamente prestados**.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de **2022**, na classificação abaixo:

Ação 2000

PTRES 173417

Natureza de despesa 339039

4.2 No (s) exercício (s) seguinte (s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1 O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, Anexo do Edital e no Anexo XI da IN SEGES/MP nº 5/2017.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO

6.1 As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, Anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1 Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

8. CLÁUSULA OITAVA – MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

8.1 O modelo de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1 As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.



12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESCISÃO

12.1 O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1 Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

12.1.2 Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.3 A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

12.4.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3 Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

13.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

13.2.2. A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES

14.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN SEGES/MP nº 05, de 2017.



- 14.2 A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.
- 14.3 Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos arts. 14 e 15 do Decreto nº 7.983/2013.
- 14.4 O contrato será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário.
- 14.5 Para o objeto ou parte do objeto contratual sujeita ao regime de empreitada por preço unitário, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência poderá ser reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência utilizado na forma do Decreto nº 7.983/2013, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da segunda colocada na licitação.
- 14.6 O serviço adicionado ao contrato ou que sofra alteração em seu quantitativo ou preço deverá apresentar preço unitário inferior ao preço de referência da administração pública divulgado por ocasião da licitação, mantida a proporcionalidade entre o preço global contratado e o preço de referência, ressalvada a exceção prevista no subitem anterior e respeitados os limites do previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS

- 15.1 Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - PUBLICAÇÃO

- 16.1 Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – COMUNICAÇÕES

- 17.1 Eventuais correspondências expedidas pelas partes signatárias deverão mencionar o número deste Contrato e o assunto específico da correspondência.



17.2 As comunicações ao CONTRATANTE em relação ao instrumento do contrato deverão ser endereçadas à **Coordenação Geral de Compras e Contratos-CGCC/SPOA**, Sala 450-A Telefone (61)2032-5464, e as comunicações ao CONTRATANTE em relação à execução do objeto deverão ser endereçadas à **Coordenação de Atividades Gerais/COAGE/CGRL**, Sala 130 Telefone (61)2032-5703, situadas na Esplanada dos Ministérios, Bloco U – CEP 70.065-900, com entradas e registros pelo Protocolo Geral do Órgão.

18. DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1 As partes CONTRATANTES comprometem-se a observar e cumprir os preceitos legais instituídos pelo ordenamento jurídico brasileiro no que tange ao **combate à corrupção**, em especial a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 e seus regulamentos, a Lei 8.429, de 2 de junho de 1992, o Código Penal Brasileiro, e à legislação aplicável ao presente instrumento.

18.2 As partes CONTRATANTES comprometem-se a observar e cumprir os preceitos legais instituídos pelo ordenamento jurídico brasileiro no que tange a **proteção dos dados pessoais**, em especial a Lei nº 13.709, de 14 agosto de 2018, sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, inclusive exigir o cumprimento pelos terceiros por ela contratados, e à legislação aplicável ao presente instrumento e no processo de contratação pública.

19. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - FORO

19.1 O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Seção Judiciária do Distrito Federal - Justiça Federal.

Para a firmeza e validade do pactuado, foi lavrado o presente instrumento e disponibilizado por meio eletrônico por intermédio do **Sistema Eletrônico de Informações – SEI**, com fundamento no Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, que os seus representantes legais assinam com as testemunhas abaixo identificadas.

....., de..... de 2022.

Pelo CONTRATANTE:

Subsecretário de Planejamento, Orçamento e Administração

Ministério de Minas e Energia

Pela CONTRATADA:
