



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

AVISO IMPORTANTE AOS LICITANTES:

“Fiquem atentos às novas regras impostas pelo novo Decreto do Pregão Eletrônico nº 10.024/2019, vigente a partir de 28/10/2019, principalmente no que se refere ao encaminhamento dos documentos de HABILITAÇÃO que deverá ser feito em conjunto com as PROPOSTAS (PLANILHAS DE CUSTO, CRONOGRAMA, CALCULO BDI E OUTROS COMPATIVELIS, CASO HOVER) iniciais enviadas no Sistema Comprasnet, após o envio dos mesmos, NÃO serão oportunizadas inclusões de documentos não enviados inicialmente (apenas poderá ser incluído documentos complementares aos já enviados, em casos de diligências). Atentar, também, ao que rege o edital em seu Termo de Referência “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”. 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(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.”

ÍNDICE

SEÇÃO I – DO OBJETO:	3
SEÇÃO II – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:.....	4
SEÇÃO III –DO CREDENCIAMENTO:	4
SEÇÃO IV – DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO:.....	5
SEÇÃO V - DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:	8
SEÇÃO VI – DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:	9
SEÇÃO VII – DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:.....	11
SEÇÃO VIII – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA:.....	15
SEÇÃO IX – DA HABILITAÇÃO:	19
SEÇÃO X – DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA	27

Página 1



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

SEÇÃO XI – DOS RECURSOS	28
SEÇÃO XII – DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.....	28
SEÇÃO XIII – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO	29
SEÇÃO XIV – DA GARANTIA FINANCEIRA PARA EXECUÇÃO	29
SEÇÃO XV - DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE	30
SEÇÃO XVI – DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL.....	31
SEÇÃO XVII – DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO	32
SEÇÃO XVIII - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA	32
SEÇÃO XIX - DO PAGAMENTO	32
SEÇÃO XX – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	32
SEÇÃO XXI – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	34
SEÇÃO XXII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:.....	35
ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA	38
ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA	80
ANEXO II - TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COMUNS	81
ANEXO III – MODELO DE PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS	88
ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE OPTANTE OU NÃO OPTANTE PELA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO.....	99
ANEXO V – DECLARAÇÃO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS E/OU UTILIZADORAS DE RECURSOS AMBIENTAIS (CTF/APP) – IBAMA.....	100



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

EDITAL

MODELO DE EDITAL – SERVIÇO DE ENGENHARIA – NATUREZA COMUM – AMPLA PARTICIPAÇÃO

Torna-se público que o **Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA/MG**, por meio do(a) Pregoeiro, sediado à Av. Rômulo Joviano, s/nº, Centro, Pedro Leopoldo/MG, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do **tipo menor preço por item**, sob a forma de execução indireta, no regime de **empreitada por preço GLOBAL**, 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 7.746, de 05 de junho de 2012, 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, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, 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: 28/12/2020

HORÁRIO: 09h00min (horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasgovernamentais.gov.br

UASG: 130058

SEÇÃO I – DO OBJETO:

1.1 O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos da subestação, cabines de medição e rede de distribuição em 13,8 KV que atendem ao LFDA/MG**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

1.4. A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução empreitada global.

1.5. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no comprasnet e as especificações técnicas constantes no Termo de Referência – Anexo I, o licitante deverá obedecer a este último.

SEÇÃO II – 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 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 130007

Fonte: 0100000000

Programa de Trabalho: 169059

Elemento de Despesa: 33.90.39

PI: FUNLABB

UASG: 130058

SEÇÃO III –DO CREDENCIAMENTO:

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no 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 www.comprasgovernamentais.gov.br, 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, excluía a responsabilidade do provedor do



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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.

SEÇÃO IV – 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.

4.1.1.1. Poderão participar deste pregão quaisquer interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, tendo como base o art. 49 da Lei 123/2006.

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;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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.

4.2.7. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

4.2.8. Instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017);

4.2.8.1. É admissível a participação de organizações sociais, qualificadas na forma dos arts. 5º a 7º da Lei 9.637/1998, desde que os serviços objeto desta licitação se insiram entre as atividades previstas no contrato de gestão firmado entre o Poder Público e a organização social (Acórdão nº 1.406/2017- TCU-Plenário), mediante apresentação do Contrato de Gestão e dos respectivos atos constitutivos.

4.2.9. 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 nº 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



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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 exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

4.5.1.2. 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 ou sociedade cooperativa.

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

4.5.3. que cumpre 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;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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.

SEÇÃO V - 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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.

SEÇÃO VI – 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 unitário e total do item.

6.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência.

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 do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo II 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

Página 9



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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/MPDG 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, 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 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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.

SEÇÃO VII – 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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 item.

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 ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,01%.

7.9. O intervalo 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, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.

7.10. 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.

7.11. 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.

7.12. 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 superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.12.1. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três,

Página 12



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.13. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.13.1. 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.

7.14. 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.

7.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.17. 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.

7.18. 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.

7.19. O critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.

7.20. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.21. 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,



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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.

7.22. 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.

7.23. 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.

7.24. 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.

7.25. 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.

7.26. 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.

7.27. 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, aos serviços:

7.27.1. prestados por empresas brasileiras;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.27.2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.27.3. 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.

7.28. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.

7.29. 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.

7.29.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.29.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) 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.

7.29.2.1. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

SEÇÃO VIII – 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 n.º 10.024/2019.

8.2. A proposta a ser encaminhada deverá conter:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

8.2.1. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame.

8.2.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes neste Termo de Referência;

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 Orçamentária anexo 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.

8.3. 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:

8.3.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

8.3.2. contenha vício insanável ou ilegalidade;

8.3.3. não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência e/ou anexos;

8.3.4. apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

8.4. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que seus custos totais supera o correspondente custo de referência fixado pela Administração.

8.5. Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os anexos deste edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

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.

8.7. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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 02 (duas) 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



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.14. Para os itens enquadrados no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá encaminhar, sob pena de não-aceitação da proposta, o Comprovante de Registro do fabricante do produto no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 06, de 15/03/2013, e legislação correlata.

8.13.1. A apresentação do Certificado de Regularidade será dispensada, caso o Pregoeiro logre êxito em obtê-lo mediante consulta on line ao sítio oficial do IBAMA, imprimindo-o e anexando-o ao processo;

8.13.2. Caso o fabricante seja dispensado de tal registro, por força de dispositivo legal, o licitante deverá apresentar o documento comprobatório ou declaração correspondente, sob as penas da lei.

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

8.16. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital

SEÇÃO IX – 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:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

c) 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 e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitantes 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(ões) 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 02 (duas) 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 aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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. 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;

9.8.3. 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;

9.8.4. 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;

9.8.5. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

9.8.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações e da consolidação respectiva.

9.9. Regularidade fiscal e trabalhista:

9.9.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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 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, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.9.7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, 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;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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 boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo	
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante	
SG =	Ativo Total	
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante	
LC =	Ativo Circulante	
	Passivo Circulante	

9.10.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

9.11.Qualificação Técnica:

9.11.1. Comprovante de registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da região a que estiver vinculada. Caso a licitante seja de outro Estado da Federação e não apresente a certidão de registro do CREA de Minas Gerais, deverá entregar, antes da assinatura do contrato, certidão visada pelo CREA de Minas Gerais, de acordo com o artigo 69 da Lei nº 5.194/66 e Resolução nº 413/97 do CONFEA.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

9.11.2. 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 do serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

9.11.3. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante a apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome dos responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas elétricos compatível(eis) com objeto da licitação, as quais se encontram listadas abaixo:

9.11.3.1. Engenheiro Eletricista com experiência em manutenção preventiva e corretiva em sistemas elétricos compatível(eis) com objeto;

9.11.4. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

9.11.5. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

9.11.6. 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), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

9.11.7. 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.

9.11.8. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.12. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, 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.

9.13. 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.

9.14. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para sua continuidade.

9.15. 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.

9.16. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

SEÇÃO X – DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de duas 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 planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor, em conformidade com o modelo anexo a este 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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

SEÇÃO XI – 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 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.

SEÇÃO XII – DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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 e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, 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, ou, ainda, fac-símile, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.2.2. A convocação feita por e-mail ou fac-símile dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

SEÇÃO XIII – 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.

SEÇÃO XIV – DA GARANTIA FINANCEIRA PARA EXECUÇÃO

14.1. Não haverá exigência de garantia financeira para execução para a presente contratação.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

SEÇÃO XV - DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

15.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado **Termo de Contrato** ou emitido instrumento equivalente.

15.2. O adjudicatário terá o prazo de 05 (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) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

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 Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

15.3.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

15.3.2. a Contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

15.3.3. a Contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.

15.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses prorrogável conforme previsão no instrumento contratual.

15.5. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou

Página 30



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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.

15.5.1. 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.

15.5.2. 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.

15.6. 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.

15.7. 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.

15.8. A Administração poderá solicitar à licitante vencedora que efetue cadastro no Sistema Eletrônico de Informações – SEI através do link: http://sistemas.agricultura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&i_d_orgao_acesso_externo=0 para assinatura eletrônica do Contrato.

SEÇÃO XVI – 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

SEÇÃO XVII – DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

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

SEÇÃO XVIII - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

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

SEÇÃO XIX - DO PAGAMENTO

19.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este edital.

19.1.1. 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.

SEÇÃO XX – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

20.1.1. Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

20.1.2. Apresentar documentação falsa;

20.1.3. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

20.1.4. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

20.1.5. Não mantiver a proposta;

20.1.6. Cometer fraude fiscal;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

20.1.7. Comportar-se de modo inidôneo.

20.2. 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.

20.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

20.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

20.3.2. Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

20.3.3. 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;

20.3.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

20.3.5. 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;

20.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

20.5. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

20.6. 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.

20.7. 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.

20.8. 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.

20.9. 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.

20.10. 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.

20.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

20.12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

SEÇÃO XXI – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

21.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

21.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail sli.lanagro-mg@agricultura.gov.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Av. Rômulo Joviano s/n.º - Centro - Pedro Leopoldo/MG - Cep 33600-000, Seção de Licitações.

21.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

21.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

21.5. 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.

21.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

21.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

21.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

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

SEÇÃO XXII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

22.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

22.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

22.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

22.4. 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.

22.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

22.6. 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.

22.7. 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.

22.8. 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.

22.9. 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.

22.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

22.11. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Av. Rômulo Joviano s/n.º - Centro de Pedro Leopoldo/MG – CEP: 33600-000, nos dias úteis,



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

no horário das 8:30 horas às 16:30 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

22.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

22.12.1. ANEXO I - Termo de Referência;

22.12.2. ANEXO A – Termo de Referência.

22.12.3. ANEXO II – Modelo Planilha de Custo e Formação de Preços;

22.12.4. ANEXO III - Minuta de Termo de Contrato;

22.12.5. ANEXO IV - Declaração De Optante Ou Não Optante Pela Desoneração Da Folha De Pagamento.

22.12.6. ANEXO V – Declaração Cadastro Técnico Federal De Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras De Recursos Ambientais (CTF/APP) – IBAMA.

Pedro Leopoldo, 14 de DEZEMBRO de 2020

Vanessa Kalline de Arruda Santos Fonseca
Chefe do Serviço de Compras
SEC/LFDA/MG
Portaria nº.2.773 DOU 19/08/2019



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1) OBJETO:

1.1 Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos da subestação, cabines de medição e rede de distribuição em 13,8 KV que atendem ao LFDA/MG, consoante com as condições previstas no edital e no Termo de Referência.

ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	SOLICITANTE	UNIDADE DE MEDIDA	QTD	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL
1	Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos da subestação, cabines de medição e rede de distribuição em 13,8KV que atendem ao LFDA/MG, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento	MANUTENÇÃO	SERVIÇO	01	R\$ 168.050,00	R\$ 168.050,00

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de Serviço Comum de Engenharia.

1.3. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global.

1.4. O prazo de vigência do contrato é de 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogado por interesse das partes.

1.5. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no comprasnet e as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência, o licitante deverá obedecer a este último.

2) JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizadas em Tópico Específico dos Estudo Preliminares, acostado aos autos:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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) 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 Os requisitos apontados visam a contratação de empresa que possua plena capacidade de executar com presteza as atividades descritas no termo de referência e contrato a ser firmado com a Administração.

5.1.2. Serviços prestados de forma contínua.

5.2. Sustentabilidade: Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017);

II – preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

Página 39



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

III – maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

IV – maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

V – maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017);

VII - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017).

5.3. Duração Inicial do Contrato: O contrato será firmado por um prazo de 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser prorrogado.

5.4. Transição Contratual: Não há a necessidade da Contratada realizar a transição contratual.

5.5. Soluções de Mercado:

Produtos	Fornecedores	Duração do Serviço
Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos da subestação, cabines de medição e rede de distribuição em 13,8KV que atendem ao LFDA/MG, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento	Diversos, abrangendo empresas de pequeno porte, conforme Lei 123/2006.	12 (doze) meses

5.6. As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste Termo de Referência.

6) VISTORIA PARA A LICITAÇÃO:

6.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante **poderá** realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, **de segunda à sexta-feira, de 9:00 h às 11:00 h, e de 13:30h às 16:00h** devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (31)3660-9650, Sr ou e-mail: manutencaolanagromg@gmail.com.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

6.2. 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 abertura da sessão pública.

6.2.1. 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.

6.3. 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.

6.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, 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.

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

7) MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

7.1. Os serviços serão executados dentro das normas técnicas da ABNT, dentro das especificações técnicas dos fabricantes dos materiais e equipamentos e em obediência as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. - RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 669, DE 14 DE JULHO DE 2015 DA ANEEL, - Norma ABNT NBR 14039:2005 - ANEEL: Plano Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 Kv.

7.1.1. Áreas a serem contempladas:

7.1.1.1. Subestação abaixadora de 13,8 KV para 380/220V – Localizada nas dependências internas do LFDA-MG;

7.1.1.2. Cabine de Medição I – Localizada na Portaria do LFDA/MG;

7.1.1.3. Cabine de Medição II – Localizada na Portaria da Fazenda Modelo;

Página 41



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.1.1.4. Rede de distribuição 13,8 KV.

7.2 Escopo dos Serviços:

7.2.1 Manutenção Preventiva em:

7.2.1.1. Seccionadores de Alta Tensão (15 KV) – (06 unidades):

- 7.2.1.1.1. Verificação de todas as articulações, pinos, molas e travas;
- 7.2.1.1.2. Reaperto nas ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
- 7.2.1.1.3. Lubrificação de partes móveis;
- 7.2.1.1.4. Verificação dos isoladores e suportes;
- 7.2.1.1.5. Verificação do estado das facas;
- 7.2.1.1.6. Medição das resistências dos contatos;
- 7.2.1.1.7. Medição das resistências de isolamento;
- 7.2.1.1.8. Limpeza geral;
- 7.2.1.1.9. Ajuste da abertura das lâminas auxiliares.

7.2.1.2. Disjuntor de 15KV - BEGHIM – (01 unidades) – (Localizado na Portaria da Fazenda Modelo – Cabine de Medição II):

- 7.2.1.2.1. Reaperto de fixações e conexões;
- 7.2.1.2.2. Verificação do mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;
- 7.2.1.2.3. Inspeção e reaperto na fiação de comando, se houver;
- 7.2.1.2.4. Substituição do óleo, se necessário;

Página 42



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.1.2.5. Verificação de vazamentos e correção, se necessário;

7.2.1.2.6. Verificação das partes metálicas quanto a corrosão ou falhas;

7.2.1.2.7. Medição das resistências de contato;

7.2.1.2.8. Medição das resistências de isolamento;

7.2.1.2.9. Teste de funcionamento manual com medição dos tempos de acionamento e desligamento;

7.2.1.2.10. Limpeza geral de todo o conjunto;

7.2.1.2.11. Lubrificação de partes móveis;

7.2.1.2.12. Ensaio de fator de potência.

NOTA: Cotar a substituição do óleo do disjuntor (incluindo fornecimento) em item separado, para que seja executada a substituição se houver a necessidade.

7.2.1.3. Disjuntor de 15KV - Sprecher Schuh – 01 unidade – (Localizado Casa de Máquinas - Geral):

7.2.1.3.1. Reaperto de fixações e conexões;

7.2.1.3.2. Verificação do mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;

7.2.1.3.3. Inspeção e reaperto na fiação de comando, se houver;

7.2.1.3.4. Substituição do óleo, se necessário;

7.2.1.3.5. Verificação de vazamentos e correção, se necessário;

7.2.1.3.6. Verificação das partes metálicas quanto a corrosão ou falhas;

7.2.1.3.7. Medição das resistências de contato;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.1.3.8. Medição das resistências de isolamento;

7.2.1.3.9. Teste de funcionamento manual com medição dos tempos de acionamento e desligamento;

7.2.1.3.10. Limpeza geral de todo o conjunto;

7.2.1.3.11. Lubrificação de partes móveis.

7.2.1.3.12. Ensaio de fator de potência.

NOTA: Cotar a substituição do óleo do disjuntor (incluindo fornecimento) em item separado, para que seja executada a substituição se houver a necessidade.

7.2.1.4. Transformadores 13,8 KV – 380 V - (02 unidades de 1000 KVA e 01 unidade de 1500 KVA) – (Localizados na casa de máquinas):

7.2.1.4.1. Limpeza geral de todo o conjunto;

7.2.1.4.2. Reaperto de parafusos, conexões e terminais;

7.2.1.4.3. Verificação de tanque, tampa e radiadores;

7.2.1.4.4. Verificação de vazamentos (verificar nível de óleo);

7.2.1.4.5. Verificação de ruídos e vibrações anormais;

7.2.1.4.6. Verificação de buchas e isoladores;

7.2.1.4.7. Aperto da fixação à terra;

7.2.1.4.8. Teste de relação de espiras;

7.2.1.4.9. Testes do óleo isolante:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.1.4.9.1. Rigidez dielétrica, cor, teor de água, densidade, aspecto, presença de sedimento (borra), fator de potência;

7.2.1.4.9.2. Análise cromatográfica

7.2.1.4.10. Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos

7.2.1.4.11. Medição da resistência de isolamento;

7.2.1.4.12. Completar nível de óleo no tanque de compensação, se necessário;

7.2.1.4.13. Substituição da sílica gel;

7.2.1.4.14. Verificação dos relés Buchholz e termômetros;

7.2.1.4.15. Verificação das condições da pintura;

7.2.1.4.16. Medição da temperatura do óleo isolante no topo do tanque;

7.2.1.4.17. Medir a resistência de terra do sistema de aterramento do transformador.

7.2.1.5. Transformador de serviços auxiliares (30KVA): (Localizado na casa de máquinas - Iluminação):

7.2.1.5.1. Limpeza geral de todo o conjunto;

7.2.1.5.2. Reaperto de parafusos, conexões e terminais;

7.2.1.5.3. Verificação de tanque, tampa e radiadores;

7.2.1.5.4. Verificação de vazamentos (verificar nível de óleo);

7.2.1.5.5. Verificação de ruídos e vibrações anormais;

7.2.1.5.6. Verificação de buchas e isoladores;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.1.5.7. Aperto da fixação à terra;

7.2.1.5.8. Teste de relação de espiras;

7.2.1.5.9. Testes do óleo isolante:

7.2.1.5.9.1. Rigidez dielétrica, cor, teor de água, densidade, aspecto, presença de sedimento (borra), fator de potência;

7.2.1.5.9.2. Análise cromatográfica;

7.2.1.5.10. Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;

7.2.1.5.11. Medição da resistência de isolamento;

7.2.1.5.12. Verificação das condições da pintura;

7.2.1.5.13. Medir a resistência de terra do sistema de aterramento do transformador.

7.2.1.6. Disjuntores de Baixa Tensão – 05 unidades:

7.2.1.6.1. Aferição e calibração;

7.2.1.6.2. Testes dos relés disparadores;

7.2.1.6.3. Reaperto das conexões;

7.2.1.6.4. Limpeza geral;

7.2.1.6.5. Verificação de vibrações e ruídos anormais;

7.2.1.6.6. Lubrificação de partes móveis.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.1.7. Cabine de Medição I – (Localizada na Portaria do LFDA/MG):

- 7.2.1.7.1. Verificar e apertar conexões;
- 7.2.1.7.2. Verificar as muflas e os para-raios, substituir se necessário;
- 7.2.1.7.3. Verificar aterramento, corrigir se necessário;
- 7.2.1.7.4. Manutenção preventiva em chave seccionadora;
- 7.2.1.7.5. Limpeza geral;
- 7.2.1.7.6. Pintura externa.

7.2.1.8. Cabine de Medição II – (Localizada na Portaria da Fazenda Modelo):

- 7.2.1.8.1. Verificar e apertar conexões;
- 7.2.1.8.2. Verificar as muflas e os para-raios, substituir se necessário;
- 7.2.1.8.3. Verificar aterramento, corrigir se necessário;
- 7.2.1.8.4. Manutenção preventiva em chave seccionadora;
- 7.2.1.8.5. Limpeza geral;
- 7.2.1.8.6. Pintura externa.

7.2.1.9. Armários de Alta e Baixa Tensões – (Localizados na casa de maquinas):

- 7.2.1.9.1. Reapertar fixações e conexões;
- 7.2.1.9.2. Verificar cabos AT e BT e fiações de comando;
- 7.2.1.9.3. Limpeza interna e externa;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.1.9.4. Verificação da existência de corrosão;

7.2.1.9.5. Verificação dos aterramentos;

7.2.1.9.6. Verificação de barramentos e isoladores;

7.2.1.9.7. Verificação de TC's, fusíveis e instrumentos de medição.

7.2.1.10. Transformador de 75KVA- 13,8KV-220V (Bombas dos poços artesianos – Cabine de Medição II):

7.2.1.10.1. Limpeza geral de todo o conjunto;

7.2.1.10.2. Reaperto de parafusos, conexões e terminais;

7.2.1.10.3. Verificação de tanque, tampa e radiadores;

7.2.1.10.4. Verificação de vazamentos (verificar nível de óleo);

7.2.1.10.5. Verificação de ruídos e vibrações anormais;

7.2.1.10.6. Verificação de buchas e isoladores;

7.2.1.10.7. Aperto da fixação à terra;

7.2.1.10.8. Teste de relação de espiras;

7.2.1.10.9. Testes do óleo isolante:

7.2.1.10.9.1 rigidez dielétrica, cor, teor de água, densidade, aspecto, presença de sedimento (borra), fator de potência;

7.2.1.10.9.2. Análise cromatográfica

7.2.1.10.10. Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.1.10.11. Medição da resistência de isolamento;

7.2.1.10.12. Verificação das condições da pintura;

7.2.1.10.13. Medir a resistência de terra do sistema de aterramento do transformador.

7.2.1.11. Chave de Transferência – (Localizada na casa de máquinas):

7.2.1.11.1. Medição da resistência dos contatos;

7.2.1.11.2. Reaperto das conexões;

7.2.1.11.3. Teste de tensão e isolamento das bobinas;

7.2.1.11.4. Limpeza geral.

7.2.1.12. Bancos de Capacitores (Correção de Fator de Potência) – 03 unidades – (Localizados na casa de máquinas):

7.2.1.12.1. Medição da capacitância de cada capacitor;

7.2.1.12.2. Verificação do estado dos contadores;

7.2.1.12.3. Verificação do estado dos fusíveis;

7.2.1.12.4. Reaperto das conexões;

7.2.1.12.5. Teste de tensão e isolamento das bobinas;

7.2.1.12.6. Limpeza geral.

7.2.1.13. Rede de distribuição 13,8 KV:

7.2.1.13.1. Verificação de 03 (três) muflas de 15 KV e seus respectivos cabos de ligação à rede (cabos de jumping) com reaperto de todas as conexões.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.2 Manutenção Corretiva em:

7.2.2.1 Disjuntor de 15KV - marca Sprecher Schuh, modelo HPW306 ES, nº série 80/11511:

7.2.2.1.1. Fornecimento e Substituição do kit de vedações dos 03 polos.

7.2.2.1.2. Fornecimento e Substituição dos anéis do curvilíneo.

7.2.2.1.3. Fornecimento e Substituição do kit de freio.

7.2.2.1.4. Fornecimento e Substituição dos parafusos dos drenos de óleo dos polos.

7.2.2.2 Substituição do Disjuntor de 17,5 KV – WESTINGHOUSE (MARINI & DAMINELLI), Nº de série 75106, tipo HR-24:

7.2.2.2.1. Substituir o Equipamento Danificado: Disjuntor Pequeno Volume de Óleo, Média Tensão, 17,5 KV, 800 A, WESTINGHOUSE (MARINI & DAMINELLI), Nº de série 75106, tipo HR-24 (**fotos do dano conforme Anexo A deste Termo de Referência**), pelo Equipamento Novo: Disjuntor a Vácuo, Média Tensão 17,5 KV, 630 A, motorizado, com bobinas de abertura e fechamento. (Fabricantes: Siemens, Schneider, ABB, WEG ou similar da mesma qualidade).

7.2.2.3. Acessórios a serem fornecidos e instalados:

7.2.2.3.1. TP 1000 VA (para o motor de carregamento de mola): 01 unidade.

7.2.2.3.2. Botões no quadro do Relé Pextron URPE 7104 para acionamento no painel para evitar contato com o disjuntor: 02 unidades.

7.2.2.3.3. Tapetes de borracha com isolamento para 15 KV: 05 unidades.

7.2.2.3.4. Luvas de borracha com isolamento para 15 KV (com caixa para sua acomodação): 02 pares.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.2.3.5. TC's para relé de proteção secundário Pextron URPE 7104, 50/5 A: 03 unidades.

Nota: Este equipamento deverá ser entregue em pleno funcionamento, apto a assumir todas as suas funções .

7.2.2.4. Transformador 13,8 KV – 380 V - Marca União, modelo TL, nº série 403.663:

7.2.2.4.1. Corrigir vazamentos de óleo na Bucha X3 e na tampa abaixo do tanque de expansão, incluindo o içamento do equipamento, se necessário.

7.2.2.5. Transformador de serviços auxiliares (30KVA) - Marca Toshiba, modelo HTL, nº série 65952:

7.2.2.5.1. Ligar bucha X0 do transformador ao sistema de aterramento.

7.2.2.6. Disjuntores de Baixa Tensão, marca Westinghouse, modelo DS 416, nº série:80038:

7.2.2.6.1. Fornecimento e instalação de um novo kit de etiquetas de indicação informando “Disjuntor Aberto”, “Disjuntor fechado”, “Mola Carregada” e “Mola Descarregada”.

7.2.2.7. Disjuntores de Baixa Tensão, marca Westinghouse, modelo DS 532, nº série:80009:

7.2.2.7.1. Fornecimento e instalação de um novo kit de etiquetas de indicação informando “Disjuntor Aberto”, “Disjuntor fechado”, “Mola Carregada” e “Mola Descarregada”.

7.2.2.8. Disjuntores de Baixa Tensão, marca Beghim, modelo DM1, nº série: 3.365:

7.2.2.8.1. Correções das resistências de contato nas três fases.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.2.9. Disjuntores de Baixa Tensão, marca Beghim, modelo DM1, nº série: 3.940:

7.2.2.9.1. Fornecimento e substituição do indicador da posição da mola de carregamento.

7.2.2.10. Banco de Capacitores para Correção de Fator de Potência – Sistema reversível:

7.2.2.10.1. Fornecimento e substituição de 05 capacitores de 10 KVA, trifásico, 380V.

7.2.2.10.2. Fornecimento e substituição de 05 capacitores de 15 KVA, trifásico, 380V.

7.2.2.11. Chave de Transferência:

7.2.2.11.1. Fornecimento e substituição de 03 bobinas de abertura para contadores de uma chave de transferência do sistema de geração de emergência.

7.2.2.11.1.1. Especificação das bobinas: Bobina de abertura, 380V/60Hz, para contadores marca Beghim, tipo CM 10, $V_n=600V$, $I_n=1.000 A$.

7.2.2.12. Controlador automático de bancos de capacitores:

7.2.2.12.1. Fornecimento de 02(dois) controladores automáticos para controle de acionamento de bancos de capacitores para correção de fator de potência; esta correção visa eliminar multas e perdas em sistemas por baixo fator de potência e reduzir o desperdício de energia elétrica, contribuindo para um melhor aproveitamento da energia utilizada.

7.2.2.13. Especificação do controlador:

7.2.2.13.1. Controlador Automático de Banco de Capacitores para correção do Fator de Potência – Referência: Marca IMS – Modelo: Smart CAP 485.

7.2.2.13.2. Modelo Trifásico.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7.2.2.13.3. Grandezas medidas/registradas; Tensão por fase e média (V); Corrente por fase e média (A); Fator de potência por fase e médio; Potência ativa por fase e médio (W); Potência reativa por fase e médio (VAR); Potência aparente por fase e médio (VA); Potência reativa; Requerida (VAR); Frequência (Hz); THD de tensão (%); Harmônicos ímpares de tensão até a 11^o.

7.2.2.13.4. Características elétricas. Alimentação AC 90 a 270Vac. Consumo 10VA. Frequência 60Hz. Indicação de sequência de fases. Medição de corrente 0,05 a 5A. Medição de tensão 50 a 500Vac. Saídas de controle. Tipo de saída Relé de contato seco. Potência de comutação da saída 105VA / 250Vac. Saída de alarme 1. Número de elementos de medição 3. Tipo de ligação Delta / Estrela. Número de fases 3. Temperatura de armazenagem -25°C a 75°C. Temperatura de operação 0°C a 55°C.

7.2.2.13.5. Características mecânicas. Bornes para conexão Tipo BLZ de conexão rápida. Dimensões – AxLxP: 144 x 144 x 90mm. Recorte painel AxL 136 x 136cm. Display 2 linhas x 20 colunas (40 caracteres). Grau de Proteção IP 40 (frontal). Material Construtivo Termoplástico antichama. Montagem Sobrepor em porta de painel. Peso 940g aproximadamente. Teclado 8 teclas multifuncionais.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

8.1. A Gestão do Contrato compete ao Gestor de Contrato, o qual poderá ser auxiliado por:

8.1.1. Fiscal Técnico;

8.1.2. Fiscal Administrativo;

8.1.3. Fiscal Setorial.

8.2. A prestação dos serviços será acompanhada pela Fiscalização do contrato, com o objetivo de assegurar a fiel execução do contrato;

8.2.1. Dentro do prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento da via do instrumento contratual pela empresa, a Contratante agendará a Reunião inicial com a Contratada, momento em que será definido a exata indicação da data para o início dos serviços e definir a elaboração do cronograma de execução dos serviços.

Página 53



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

8.2.1.1. A reunião citada acima terá a finalidade de propiciar à Contratada oportunidade para esclarecer eventuais dúvidas e discutir questões diversas relativas à prestação dos serviços.

8.2.1.2. Nesta reunião deverá ser apresentado pela Contratada, por escrito, o profissional que exercerá a função de responsável técnico-profissional e/ou membros da equipe técnica que participarão do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas elétricos compatível(eis) com objeto da licitação.

8.2.2. Os serviços deverão ser concluídos no prazo acordado no cronograma, contados da data da solicitação. Caso houver necessidades de extensão do prazo, este deverá ser justificado pela Contratada e julgado pela Contratante, deferindo ou indeferindo o pedido.

8.3. As comunicações entre o órgão e a Contratada deverão ser registradas por e-mail ou outro mecanismo definido posteriormente.

8.4. Ao LFDA não caberá qualquer ônus pela rejeição dos serviços considerados inadequados ou em desconformidade com a especificação registrada neste Termo de Referência.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS:

9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, promovendo sua substituição quando necessário.

10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA:

10.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

10.1.1. A prestação dos serviços será preferencialmente realizada em dias úteis, nos horários acordados com a Administração.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

10.1.1.1. Desde que previamente acordados com a Contratante, os serviços poderão ser realizados aos sábados, domingos ou feriados.

10.1.1.2. Local dos serviços: LFDA/MG – Av. Rômulo Joviano, s/nº - Pedro Leopoldo – MG.

10.2. Para execução dos serviços, fica a cargo da Contratada o fornecimento dos devidos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva).

10.3. A empresa Contratada, deverá fornecer todo material e equipamentos necessários para execução dos serviços.

10.4. Os custos oriundos com possíveis deslocamentos de equipamentos, materiais e despesas com os profissionais, ficarão a cargo da empresa Contratada.

10.5. Os serviços executados deverão ter garantia mínima de 06 (seis) meses na prestação dos serviços e mínimo 12 (doze) meses, na substituição de peças e equipamentos.

10.5.1. Durante o período de garantia, a empresa deverá atender aos chamados da Contratante, para manutenção, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

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 especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

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 que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

11.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme etapas concluídas no Cronograma a ser elaborado na reunião inicial.

11.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.

11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

11.6.1. 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;

11.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

11.6.3. 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.

11.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

11.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

11.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

11.10. Arquivar, entre outros documentos, projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas (caso houver);

11.11. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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;

12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.5. 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;

12.6. 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 as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal 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;

12.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo

Página 57



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.8. 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;

12.9. 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;

12.10. 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;

12.11. 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;

12.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

12.13. 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;

12.14. 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;

12.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do respectivo fabricante dos equipamentos;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

12.16. 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;

12.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.18. 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;

12.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.20. 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;

12.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

12.22. 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;

12.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

12.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

12.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

12.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

12.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

12.26. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

12.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

12.28. 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;

12.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

12.30. 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;

12.31. Manter preposto aceito pela Contratante para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

12.32. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

12.33. 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.

12.34. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

12.35. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

12.36. 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.

12.37. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

12.38. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

12.38.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

12.38.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

12.38.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

12.38.3.1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a Contratada deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

12.39. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

12.39.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

12.39.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.39.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

12.39.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

12.39.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

12.39.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.39.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

12.39.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

12.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

12.40.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

12.40.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

12.40.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

12.41. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

12.42. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

12.43. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

12.44. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

12.45. 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 execução.

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



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

15.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

15.4. 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.

15.5. 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.

15.6. 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.

15.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.8. 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.

15.9. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto e utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR) ou outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a Contratada:

- a) Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- b) Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

15.9.1. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

15.10. 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.

15.11. 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.

15.12. Em hipótese alguma, será admitido que a própria Contratada materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.13. 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



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

15.14. 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 no ato convocatório.

15.15. 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.

15.16. 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.

15.17. 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. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

16.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

16.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma, definido posteriormente entre a Contratante e a Contratada;

16.2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma, estiverem executados em sua totalidade.

16.2.2. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

16.3. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

16.3.1. 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.

16.3.1.1. 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.

16.3.1.2. 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.

16.3.1.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

16.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

16.4.1. Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato;

16.4.2. No prazo de até *10 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

16.4.2.1. 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.

16.4.2.2. 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.

16.4.2.2.1. 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.

16.5. 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:

16.5.1. 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;

16.5.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

16.5.3. 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.

16.6. 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.

16.7. 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



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

17. DO PAGAMENTO

17.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

17.1.1. 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.

17.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

17.2.1. As Notas Fiscais, acompanhadas da documentação pertinente, emitidas em arquivo eletrônico para pagamento deverão ser enviadas para o e-mail do Protocolo do LFDA/MG protocolo.lfda-mg@agricultura.gov.br ou outro e-mail repassado pela Administração e caso solicitado, deverá ser enviado os arquivos em vias físicas.

17.3. 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.

17.3.1. 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.

17.4. 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:

17.4.1. o prazo de validade;

17.4.2. a data da emissão;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

17.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

17.4.4. o período de prestação dos serviços;

17.4.5. o valor a pagar; e

17.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

17.5. 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;

17.6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

17.6.1. não produziu os resultados acordados;

17.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

17.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

17.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

17.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

17.9. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

17.10. 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 nº 3, de 26 de abril de 2018.

17.11. 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.

17.12. 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.

17.13. 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.

17.13.1. 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.

17.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no artigo 31 da Lei 8.212, de 1993, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

17.15. 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.

17.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

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

18. REAJUSTE

18.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

18.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IGP-M exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

18.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

18.3. 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.

18.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

18.5. 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.

18.6. 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.

18.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

19. GARANTIA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

19.1. Os serviços executados deverão ter garantia mínima de 06 (seis) meses na prestação dos serviços e mínimo 12 (doze) meses, na substituição de peças e equipamentos.

19.1.1. Durante o período de garantia, a empresa deverá atender aos chamados da Contratante, para manutenção, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

20. GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO

20.1. Não haverá exigência de garantia financeira para a execução.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

21.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da 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;

21.1.5. cometer fraude fiscal;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

21.1.6. não mantiver a proposta.

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. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado 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. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, 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. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, 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. 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;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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. As sanções previstas nos subitens 20.2.1, 20.2.3, 20.2.4 e 20.2.5 poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

21.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

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
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	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
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

21.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

21.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

21.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

21.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

21.6. 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.

21.7. 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.

21.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.8. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

21.9. 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.

21.10. 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.

21.11. 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.

21.12. 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 econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

22.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

22.4. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração.

22.5. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

22.6. 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\$ 168.050,00.

Pedro Leopoldo, 14 de dezembro de 2020

Responsável pelo Setor de Manutenção do LFDA/MG

Andréa Melo Garcia de Oliveira
Coordenadora do LFDA/MG
Portaria nº 2.001 - DOU 11/07/2019

RELATÓRIO TÉCNICO		
	Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO	Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE
	Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG	Data: 24 à 28/03/2018



MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SISTEMA ELÉTRICO DE AT E BT



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

Via da Obra/Serviço

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
14201800000004443329

1. Responsável Técnico

LUIZ DA ROCHA E SILVA

Título profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA;

RNP: 1406078093

Registro: 04.0.0000061589

Empresa contratada:

TRIP DISJUNTORES E SOLUCOES ELETRICAS EIRELI

Registro: 71092

2. Dados do Contrato

Contratante: **LABORATORIO NACIONAL AGROPECUARIO-MG/LANAGRO**

CNPJ: 00.396.895/0062-47

Logradouro: **AVENIDA ROMULO JOVIANO**

Nº: 000000

Complemento: **CAIXA POSTAL 50**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PEDRO LEOPOLDO**

UF: **MG**

CEP: 33600000

Contrato:

Celebrado em:

Valor: **27.450,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA ROMULO JOVIANO**

Nº: 000000

Complemento: **CAIXA POSTAL 50**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PEDRO LEOPOLDO**

UF: **MG**

CEP: 33600000

Data de início: **22/01/2018** Previsão de término: **30/04/2018**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Proprietário: **LABORATORIO NACIONAL AGROPECUARIO-MG/LANAGRO**

CNPJ: 00.396.895/0062-47

4. Atividade Técnica

1 - EXECUÇÃO

Quantidade:

Unidade:

MANUTENÇÃO, UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, INST.REDE ELET.ALTA TENS.EDIFICACOES	365.00	kVA
MANUTENÇÃO, GERAÇÃO, TRANSF., TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA	3675.00	kVA
MANUTENÇÃO, GERAÇÃO, TRANSF., TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA	4.00	un
MANUTENÇÃO, CONTROLE ELÉTRICO E ELETRÔNICO, QUADROS DE COMANDO E CONTROLE	2.00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

MANUT.PREV.TRAFOS 30;75;1.000 E 1.500KVA 13,8KV, MANUT.DISJ.PEQ. E GRANDE VOL.DE ÓLEO, 13,8KV, CHAVES SEC. 400A 13,8KV, DISJ.ELETROMEC,PAINEL BT E QUADRO DE TRANSF AUTO, BANCO CAPAC DE 150;110 E 105.....

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

LUIZ DA ROCHA E SILVA

RNP: 1406078093

LABORATORIO NACIONAL AGROPECUAR CNPJ: 00.396.895/0062-47

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$27.450,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO,



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

Valor da ART: **218,54**

Registrada em: **11/04/2018**

Valor Pago: **218,54**

Nosso Número: **000000004345919**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

Via do Profissional

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
14201800000004443329

1. Responsável Técnico

LUIZ DA ROCHA E SILVA

Título profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA;

RNP: 1406078093

Registro: 04.0.0000061589

Empresa contratada:

TRIP DISJUNTORES E SOLUCOES ELETRICAS EIRELI

Registro: 71092

2. Dados do Contrato

Contratante: **LABORATORIO NACIONAL AGROPECUARIO-MG/LANAGRO**

CNPJ: 00.396.895/0062-47

Logradouro: **AVENIDA ROMULO JOVIANO**

Nº: 000000

Complemento: **CAIXA POSTAL 50**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PEDRO LEOPOLDO**

UF: **MG**

CEP: 33600000

Contrato:

Celebrado em:

Valor: **27.450,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA ROMULO JOVIANO**

Nº: 000000

Complemento: **CAIXA POSTAL 50**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PEDRO LEOPOLDO**

UF: **MG**

CEP: 33600000

Data de início: **22/01/2018** Previsão de término: **30/04/2018**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Proprietário: **LABORATORIO NACIONAL AGROPECUARIO-MG/LANAGRO**

CNPJ: 00.396.895/0062-47

4. Atividade Técnica

1 - EXECUÇÃO

MANUTENÇÃO, UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, INST.REDE ELET.ALTA TENS.EDIFICACOES	365.00	kVA
MANUTENÇÃO, GERAÇÃO, TRANSF., TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA	3675.00	kVA
MANUTENÇÃO, GERAÇÃO, TRANSF., TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA	4.00	un
MANUTENÇÃO, CONTROLE ELÉTRICO E ELETRÔNICO, QUADROS DE COMANDO E CONTROLE	2.00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER

8. Assinaturas

Declaro ser verdadeiras as informações acima

_____, de _____ de _____

LUIZ DA ROCHA E SILVA

RNP: 1406078093

LABORATORIO NACIONAL AGROPECUAR CNPJ: 00.396.895/0062-47

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$27.450,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO,



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

Valor da ART: **218,54**

Registrada em: **11/04/2018**

Valor Pago: **218,54**

Nosso Número: **000000004345919**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART de Obra ou Serviço
14201800000004443329

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

1. Responsável Técnico

LUIZ DA ROCHA E SILVA

Título profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA;

RNP: **1406078093**

Registro: **04.0.0000061589**

Empresa contratada:

TRIP DISJUNTORES E SOLUCOES ELETRICAS EIRELI

Registro: **71092**

7. Entidade de Classe

SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER

8. Assinaturas

Declaro ser em verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

LUIZ DA ROCHA E SILVA

RNP: **1406078093**

LABORATORIO NACIONAL AGROPECUAR CNPJ: **00.396.895/0062-47**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ **R\$27.450,00.** ÁREA DE ATUAÇÃO:
ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO,



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

Valor da ART: **218,54**

Registrada em: **11/04/2018**

Valor Pago: **218,54**

Nosso Número: **0000000004345919**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

Via do Contratante

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço
14201800000004443329

1. Responsável Técnico

LUIZ DA ROCHA E SILVA

Título profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA;

RNP: 1406078093

Registro: 04.0.0000061589

Empresa contratada:

TRIP DISJUNTORES E SOLUCOES ELETRICAS EIRELI

Registro: 71092

2. Dados do Contrato

Contratante: **LABORATORIO NACIONAL AGROPECUARIO-MG/LANAGRO**

CNPJ: 00.396.895/0062-47

Logradouro: **AVENIDA ROMULO JOVIANO**

Nº: 000000

Complemento: **CAIXA POSTAL 50**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PEDRO LEOPOLDO**

UF: **MG**

CEP: 33600000

Contrato:

Celebrado em:

Valor: **27.450,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA ROMULO JOVIANO**

Nº: 000000

Complemento: **CAIXA POSTAL 50**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PEDRO LEOPOLDO**

UF: **MG**

CEP: 33600000

Data de início: **22/01/2018** Previsão de término: **30/04/2018**

Finalidade: **INDUSTRIAL**

Proprietário: **LABORATORIO NACIONAL AGROPECUARIO-MG/LANAGRO**

CNPJ: 00.396.895/0062-47

4. Atividade Técnica

1 - EXECUÇÃO

Quantidade:

Unidade:

MANUTENÇÃO, UTILIZAÇÃO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, INST.REDE ELET.ALTA TENS.EDIFICACOES	365.00	kVA
MANUTENÇÃO, GERAÇÃO, TRANSF., TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA	3675.00	kVA
MANUTENÇÃO, GERAÇÃO, TRANSF., TRANSMISSÃO E UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBESTACAO DE ENERGIA ELETRICA	4.00	un
MANUTENÇÃO, CONTROLE ELÉTRICO E ELETRÔNICO, QUADROS DE COMANDO E CONTROLE	2.00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER

8. Assinaturas

Declaro ser verdadeiras as informações acima

_____, de _____ de _____

LUIZ DA ROCHA E SILVA

RNP: 1406078093

LABORATORIO NACIONAL AGROPECUAR CNPJ: 00.396.895/0062-47

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ R\$27.450,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO,



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732

Valor da ART: **218,54**

Registrada em: **11/04/2018**

Valor Pago: **218,54**

Nosso Número: **000000004345919**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART de Obra ou Serviço
14201800000004443329

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

1. Responsável Técnico

LUIZ DA ROCHA E SILVA

Título profissional:

ENGENHEIRO ELETRICISTA;

RNP: **1406078093**

Registro: **04.0.0000061589**

Empresa contratada:

TRIP DISJUNTORES E SOLUCOES ELETRICAS EIRELI

Registro: **71092**

7. Entidade de Classe

SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GER

8. Assinaturas

Declaro ser em verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

LUIZ DA ROCHA E SILVA

RNP: **1406078093**

LABORATORIO NACIONAL AGROPECUAR CNPJ: **00.396.895/0062-47**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mg.org.br ou www.confed.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ **R\$27.450,00.** ÁREA DE ATUAÇÃO:
ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO, ELETRICO,

www.crea-mg.org.br | 0800.0312732



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais

Valor da ART: **218,54**

Registrada em: **11/04/2018**

Valor Pago: **218,54**

Nosso Número: **0000000004345919**

	RELATÓRIO TÉCNICO	
	Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO	Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE
	Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG	Data: 24 à 28/03/2018

No período de 24 à 28/03/2018 foram realizados os serviços de manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos da subestação, cabines de medição e rede de distribuição de energia elétrica em 13,8KV, que atendem o Laboratório Nacional Agropecuário - Lanagro, localizado na Avenida Rômulo Joviano, S/N - Pedro Leopoldo/MG, conforme segue:

CASA DE MÁQUINAS

Chaves Seccionadoras de Alta Tensão(15KV):

- Verificação de todas as articulações, pinos, molas e travas;
- Reaperto nas ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
- Lubrificação das partes móveis;
- Verificação dos isoladores e suportes;
- Verificação do estado das facas;
- Medição das resistências dos contatos;
- Medição das resistências de isolamento;
- Limpeza geral;
- Ajuste da abertura das lâminas auxiliares;

Disjuntor de 15KV - Sprecher & Schuh:

- Reaperto de fixações e conexões;
- Verificação do mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;
- Substituição do óleo isolante dos pólos;
- Correção de vazamentos de óleo isolante;
- Verificação das partes metálicas quanto a corrosão ou falhas;
- Medição da resistência ôhmica dos contatos;
- Medição da resistência ôhmica de isolamento;
- Limpeza geral de todo o equipamento;
- Teste de funcionamento manual com medição dos tempos de acionamento e desligamento;
- Limpeza geral de todo o conjunto;
- Lubrificação das partes móveis;

Transformadores de Potência 13,8KV-380V - 02 unidades de 1000KVA e 01 unidade de 1500KVA:

- Limpeza geral de todo o conjunto;
- Reaperto dos parafusos, conexões e terminais;
- Verificação do tanque, tampa e radiadores;
- Verificação de vazamentos e do nível de óleo;
- Verificação de ruídos e vibrações anormais;
- Verificação das buchas e isoladores;
- Reaperto da fixação à terra;
- Teste de relação de espiras;
- Testes do óleo isolante;
- Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;

RELATÓRIO TÉCNICO

Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:
AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Data:
24 à 28/03/2018

- Medição da resistência ôhmica de isolamento;
- Substituição da sílica gel;
- Verificação dos relés Buchholz e termômetros;
- Verificação das condições da pintura;
- Medição da temperatura do óleo isolante no topo do tanque;
- Medição da resistência de terra do sistema de aterramento dos transformadores;

Transformador de Serviços Auxiliares(30KVA):

- Limpeza geral de todo o conjunto;
- Reaperto dos parafusos, conexões e terminais;
- Verificação do tanque, tampa e radiadores;
- Verificação de vazamentos e do nível de óleo;
- Verificações de ruídos e vibrações anormais;
- Verificação das buchas e isoladores;
- Reaperto da fixação à terra;
- Testes de relação de espiras;
- Testes do óleo isolante;
- Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;
- Medição da resistência ôhmica de isolamento;
- Verificação das condições da pintura;
- Medição da resistência de terra do sistema de aterramento do transformador;

Disjuntores de Baixa Tensão:

- Aferição e calibração;
- Testes dos relés disparadores;
- Reaperto das conexões;
- Limpeza geral;
- Verificação de vibrações e ruídos anormais;
- Lubrificação das partes móveis;

Armários de Alta e Baixa Tensões:

- Reaperto das fixações e conexões;
- Verificação dos cabos de AT e BT e fiações de comando;
- Limpeza interna e externa;
- Verificação da existência de corrosão;
- Verificação dos aterramentos;
- Verificação dos barramentos e isoladores;
- Verificação dos TC's, fusíveis e instrumentos de medição;

RELATÓRIO TÉCNICO

Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:
AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Data:
24 à 28/03/2018

Chave de Transferência:

- Medição da resistência dos contatos;
- Reaperto das conexões;
- Testes de tensão e isolamento das bobinas;
- Limpeza geral;

Banco de Capacitores:

- Medição da capacitância de cada capacitor;
- Verificação do estado dos contadores;
- Verificação do estado dos fusíveis;
- Reaperto das conexões;
- Teste de tensão e isolamento das bobinas;
- Limpeza geral;

CEBEC

Disjuntor Geral do Painel da Central de Ar Condicionado:

- Aferição e calibração;
- Testes dos relés disparadores;
- Reaperto das conexões;
- Limpeza geral;
- Verificação de vibrações e ruídos anormais;
- Lubrificação das partes móveis;
- Testes de resistência de isolamento;
- Testes de resistência dos contatos;

CABINE DE MEDIÇÃO I (PORTARIA DO LANAGRO)

Cabine de Medição:

- Verificação e reaperto das conexões;
- Verificação das muflas e dos para-raios;
- Verificação do aterramento;
- Limpeza geral;
- Pintura da parte externa;

Chave Seccionadora de Alta Tensão(15KV):

- Verificação de todas as articulações, pinos, molas e travas;
- Reaperto nas ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
- Lubrificação das partes móveis;
- Verificação dos isoladores e suportes;
- Verificação do estado das facas;
- Medição das resistências dos contatos;

RELATÓRIO TÉCNICO

Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:
AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Data:
24 à 28/03/2018

- Medição das resistências de isolamento;
- Limpeza geral;
- Ajuste da abertura das lâminas auxiliares;

Disjuntor de 15KV - Westinghouse:

- Reaperto de fixações e conexões;
- Verificação do mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;
- Substituição do óleo isolante dos pólos;
- Correção de vazamentos de óleo isolante;
- Verificação das partes metálicas quanto a corrosão ou falhas;
- Medição da resistência ôhmica dos contatos;
- Medição da resistência ôhmica de isolamento;
- Limpeza geral de todo o equipamento;
- Lubrificação das partes móveis;
- Inspeção visual geral;

CABINE DE MEDIÇÃO II (PORTARIA DA FAZENDA MODELO)

Cabine de Medição:

- Verificação e reaperto das conexões;
- Verificação das muflas e dos para-raios;
- Verificação do aterramento;
- Limpeza geral;
- Pintura da parte externa;
- Manutenção corretiva na laje;

Chave Seccionadora de Alta Tensão(15KV):

- Verificação de todas as articulações, pinos, molas e travas;
- Reaperto nas ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
- Lubrificação das partes móveis;
- Verificação dos isoladores e suportes;
- Verificação do estado das facas;
- Medição das resistências dos contatos;
- Medição das resistências de isolamento;
- Limpeza geral;
- Ajuste da abertura das lâminas auxiliares;

RELATÓRIO TÉCNICO

Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:
AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Data:
24 à 28/03/2018

- Medição das resistências de isolamento;
- Limpeza geral;
- Ajuste da abertura das lâminas auxiliares;

Disjuntor de 15KV - Westinghouse:

- Reaperto de fixações e conexões;
- Verificação do mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;
- Substituição do óleo isolante dos pólos;
- Correção de vazamentos de óleo isolante;
- Verificação das partes metálicas quanto a corrosão ou falhas;
- Medição da resistência ôhmica dos contatos;
- Medição da resistência ôhmica de isolamento;
- Limpeza geral de todo o equipamento;
- Lubrificação das partes móveis;
- Inspeção visual geral;

CABINE DE MEDIÇÃO II (PORTARIA DA FAZENDA MODELO)

Cabine de Medição:

- Verificação e reaperto das conexões;
- Verificação das muflas e dos para-raios;
- Verificação do aterramento;
- Limpeza geral;
- Pintura da parte externa;
- Manutenção corretiva na laje;

Chave Seccionadora de Alta Tensão(15KV):

- Verificação de todas as articulações, pinos, molas e travas;
- Reaperto nas ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
- Lubrificação das partes móveis;
- Verificação dos isoladores e suportes;
- Verificação do estado das facas;
- Medição das resistências dos contatos;
- Medição das resistências de isolamento;
- Limpeza geral;

Transformador de 75KVA - 13,8KV-220V:

- Limpeza geral de todo o conjunto;
- Reaperto dos parafusos, conexões e terminais;
- Verificação do tanque, tampa e radiadores;
- Verificação de vazamentos e do nível de óleo;
- Verificações de ruídos e vibrações anormais;
- Verificação das buchas e isoladores;

RELATÓRIO TÉCNICO

Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:
AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Data:
24 à 28/03/2018

- Reaperto da fixação à terra;
- Testes de relação de espiras;
- Testes do óleo isolante;
- Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;
- Medição da resistência ôhmica de isolamento;
- Verificação das condições da pintura;
- Medição da resistência de terra do sistema de aterramento do transformador;

MANUTENÇÃO CORRETIVA

- Fornecimento e substituição de 05 capacitores trifásicos de filme de polipropileno 10KVar/380V/60Hz;
- Fornecimento e substituição de 05 capacitores trifásicos de filme de polipropileno 05KVar/380V/60Hz;
- Fornecimento e substituição de 06 cooler's dos 03 bancos de capacitores;
- Fornecimento de 03 mufas de 15KV e seus respectivos cabos de ligação à rede (cabos jumping);
- Correção do mecanismo de fechamento após carregamento da mola do disjuntor geral do painel da central de ar condicionado;

NOTIFICAÇÕES

- Apesar dos ensaios apresentarem resultados satisfatórios para funcionamento do disjuntor geral da cabine de medição I (portaria Lanagro), o equipamento se encontra em estado precário de conservação. Sugerimos a sua substituição por outro de mesmas especificações técnicas;
- Sugerimos a substituição do kit de vedações dos 3 pólos, anéis do curvelíneo, kit do freio e dos parafusos dos drenos de óleo dos pólos disjuntor geral de média tensão da cabine da casa de máquinas, SPRECHER, nº 80/11511.
- O transformador de Nº65952 (30KVA) apresentou resultados insatisfatórios para os ensaios do óleo isolante. Além disso, verificamos que a bucha "X0" do equipamento não está interligada ao sistema de aterramento;
- Sugerimos a instalação de um novo kit de etiquetas de indicação de estado nos disjuntores de BT, nº 80009 e nº 80038, Whestinghouse, referente aos trafos de Nº403662 e nº403663;
- O disjuntor de BT, BEGHIM, nº 3365, referente ao trafo de Nº405158 apresentou resultados insatisfatórios para os testes de resistência ôhmica dos contatos. Sugerimos intervenção programada para realização das devidas correções que se fizerem necessárias;
- O indicador de posição de mola do disjuntor geral da central de ar condicionado, BEGHIM, nº 3940, está quebrado, sugerimos sua substituição;
- O disjuntor geral de média tensão da cabine de medição II (fazenda modelo) apresentou resultados insatisfatórios para os ensaios de resistência ôhmica de isolamento e para os ensaios do óleo isolante. Além disso, os relés de proteção primária não estão funcionando, deixando o sistema elétrico sem proteção e vulnerável a danos por ocorrências de sobrecorrentes e curtos-circuitos. Por se tratar de um equipamento antigo e devido à dificuldade de peças de reposição no mercado, sugerimos a sua substituição por outro equipamento de mesmas configurações técnicas.
- O transformador, NATIVA, nº 32192, da SE Fazenda Modelo apresentou resultados insatisfatórios para os ensaios do óleo isolante;
- O disjuntor geral de média tensão, MARINI & DAMINELLI, nº 75106, da cabine de medição I (portaria do Lanagro), apresentou resultados de ensaios de resistência ôhmica de isolamento "A1-A2", "B1-B2" e resistência ôhmica dos contatos fase "B" próximos dos parâmetros recomendados para aceitação. Além disso, em função de um curto-



RELATÓRIO TÉCNICO

Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Data:


24 à 28/03/2018

circuito ocasionado entre as fases "S-T e massa", os isoladores e os pólos das fases S e T sofreram danos físicos, podendo acarretar problemas futuros de funcionamento ao equipamento. Por esse motivo, sugerimos a substituição do disjuntor por outro de mesmas configurações técnicas.

ADEQUAÇÕES À NR-10

- Necessário a aquisição de tapetes de borracha com isolamento para 15KV a serem instalados na casa de máquinas e nas cabines de medição I e II;
- Necessário a aquisição de luvas de borracha com isolamento para 15KV e caixa para sua acomodação, a ser instalada na cabine de medição II;
- Instalação de iluminação de emergência nas cabines de medição I e II;

SOLUÇÕES EM



ELÉTRICA

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Elaborador do relatório:

JARDERSON LIMA

Data do ensaio:

24 / 03 / 2018

Número do ensaio:

DJ-73/2018

Número da OS

-

DADOS DO EQUIPAMENTO

Fabricante:	MARINI & DAMINELLI	Local da Instalação:	CABINE PRIMÁRIA	Meio isolante	ÓLEO
Número de série:	75106	Interrupção (MVA):	350	Volume do óleo (L)	9
Tipo:	HR-24	Tensão (kV):	13,8	Peso do equip. (kg)	200
Fabricado em:	1975	Corrente nomin.(A):	800	Temp. ambiente(°C)	19
TAG:	DJ GERAL	Equip. de atuação:	RELÉSECUNDÁRIO	Umidade relativa(%)	42

VERIFICAÇÕES

1) Estado de conservação	Bom	<input checked="" type="checkbox"/> Ruim	7) Mecanismo de abertura	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado	Defeituoso
2) Aterramento	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado	<input type="checkbox"/> Ruins	8) Nível do óleo	<input type="checkbox"/> Bom	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> NA
3) Quanto a limpeza	<input type="checkbox"/> Limpo	<input checked="" type="checkbox"/> Sujo	9) Vazamento de óleo	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> NA
4) Conexões	<input type="checkbox"/> Em bom estado	<input checked="" type="checkbox"/> Deterioradas	10) Motor de carregamento	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Defeituoso <input checked="" type="checkbox"/> NA
5) Isoladores	<input type="checkbox"/> Em bom estado	<input checked="" type="checkbox"/> Danificados	11) Vedações	<input type="checkbox"/> Boas	<input checked="" type="checkbox"/> Ruins <input type="checkbox"/> NA
6) Pintura	<input type="checkbox"/> Em bom estado	<input checked="" type="checkbox"/> Deteriorada	12) Bobina de abertura	<input checked="" type="checkbox"/> Boas	<input type="checkbox"/> Ruins <input type="checkbox"/> NA

ENSAIOS

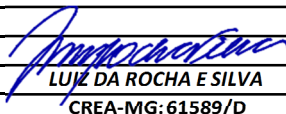
<input type="checkbox"/> Disjuntor aberto		<input type="checkbox"/> Rêstência ôhmica do isolamento (MΩ)		<input type="checkbox"/> Disjuntor fechado	
A1 - A2	1.800	A - B	10.000.000	A - M	100.000
B1 - B2	1.000	A - C	10.000.000	B - M	70.000
C1 - C2	500.000	B - C	10.000.000	C - M	100.000

O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ

Resistência de Contato(μΩ)		Relé primário - Eletromecânico			
Fase A	115	Fabricante	Tipo	Corrente nominal	Corrente ajustada
Fase B	190	-	-	-	-
Fase C	105	Relé secundário - Microprocessado			
O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 μΩ		Fabricante		Tipo	
		PEXTRON		URPE 7104	

OBSERVAÇÕES

- O equipamento apresentou resultados de ensaios de resistência ôhmica de isolamento "A1-A2", "B1-B2" e resistência ôhmica dos contatos fase "B" próximos dos parâmetros recomendados para aceitação. Além disso, em função de um curto-circuito ocasionado entre as fases "S-T e massa", os isoladores e os pólos das fases S e T sofreram danos físicos, podendo acarretar problemas futuros de funcionamento ao equipamento. Por esse motivo, sugerimos a substituição do disjuntor por outro de mesmas configurações técnicas.



LUIZ DA ROCHA E SILVA

CREA-MG: 61589/D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

JARDERSON LIMA

Data do ensaio:

24 / 03 / 2018

Local da Instalação:

CABINE PRIMÁRIA

Número da OS:

-



CABINE ANTES DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
	Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO			Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE	
	Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDROLEOPOLDO/MG			JARDERSON LIMA	
Data do ensaio:	24 / 03 / 2018	Local da Instalação:	CABINE PRIMÁRIA	Número da OS:	-

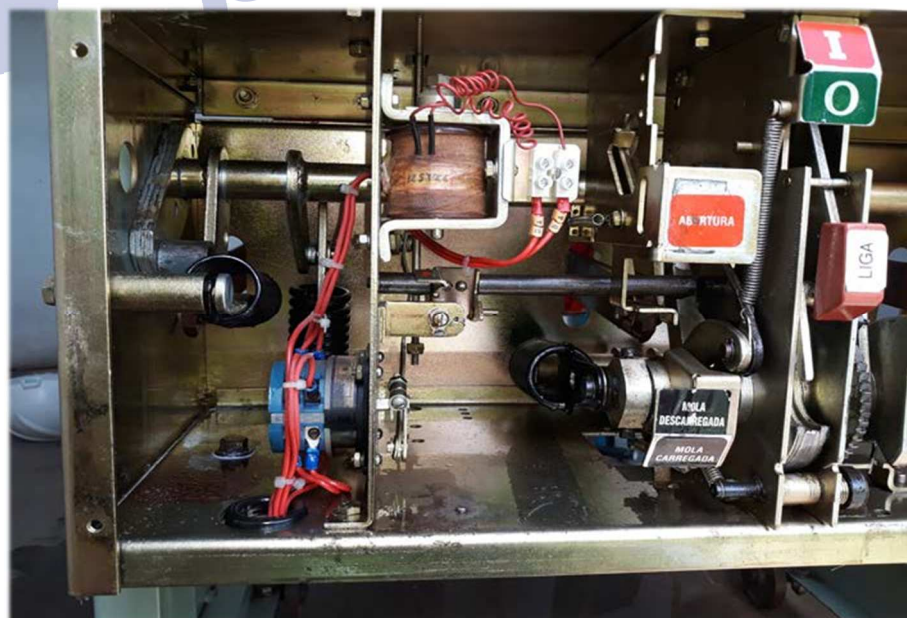


DISJUNTOR GERAL DE MÉDIA TENSÃO EM ESTADO PRECÁRIO DE CONSERVAÇÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE		
Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG		JARDERSON LIMA		
Data do ensaio:	24 / 03 / 2018	Local da Instalação:	CABINE PRIMÁRIA	Número da OS: -



SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO ISOLANTE DOS PÓLOS DO DISJUNTOR



LUBRIFICAÇÃO DE AJUSTES DO MECANISMO DE COMANDO DO DISJUNTOR

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

JARDERSON LIMA

Data do ensaio:

24 / 03 / 2018

Local da Instalação:

CABINE PRIMÁRIA

Número da OS:

-



DISJUNTOR APÓS A MANUTENÇÃO PREVENTIVA



PINTURA EXTERNA DA CABINE E REAPERTO DAS CONEXÕES



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

JARDERSON LIMA

Data do ensaio:

24 / 03 / 2018

Local da Instalação

CABINE PRIMÁRIA

Número da OS:


-




LAJE DA CABINE COM PONTOS DE INFILTRAÇÃO



CABINE APÓS A MANUTENÇÃO

<div> <div>SOLUÇÕES EM</div>  <div>ELÉTRICA</div> </div>		<div>RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO</div>					
<div> <div>Cliente:</div> <div>LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO</div> </div>				<div> <div>Responsável Cliente:</div> <div>ENGENHEIRO HENRIQUE</div> </div>			
<div> <div>Endereço da instalação:</div> <div>AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG</div> </div>				<div> <div>Elaborador do relatório:</div> <div>WARLEI</div> </div>			
<div> <div>Data do ensaio:</div> <div>24 / 03 / 2018</div> </div>		<div> <div>Número do ensaio:</div> <div>CS-74/2018</div> </div>		<div> <div>Número da OS:</div> <div>-</div> </div>			
DADOS DO EQUIPAMENTO							
<div> <div>Fabricante:</div> <div>SPRECHER & SCHUH</div> </div>				<div> <div>Local de Instalação:</div> <div>CASA DE MÁQUINAS</div> </div>			
<div> <div>Número de série:</div> <div>80/11511</div> </div>				<div> <div>Tensão (KV):</div> <div>15</div> </div>			
<div> <div>Tipo:</div> <div>TWG 1-15</div> </div>				<div> <div>Corrente(A):</div> <div>800</div> </div>			
<div> <div>Fabricado em:</div> <div>-</div> </div>				<div> <div>Temp. ambiente(°C):</div> <div>26,8</div> </div>			
<div> <div>TAG:</div> <div>CHAVE DJ GERAL</div> </div>				<div> <div>Umidade relativa(%):</div> <div>51</div> </div>			
VERIFICAÇÕES							
<div> <div>1) Estado de conservação</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Bom</div> <div><input type="checkbox"/> Ruim</div> </div> </div>		<div> <div>7) Mecanismo de abertura</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado</div> <div><input type="checkbox"/> Defeituoso</div> </div> </div>					
<div> <div>2) Aterramento</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado</div> <div><input type="checkbox"/> Ruins</div> </div> </div>		<div> <div>8) Punho de manobra</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Bom</div> <div><input type="checkbox"/> Ruim</div> <div><input type="checkbox"/> NA</div> </div> </div>					
<div> <div>3) Quanto a limpeza</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Limpo</div> <div><input type="checkbox"/> Sujo</div> </div> </div>		<div> <div>9) Prolongadores</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Bom</div> <div><input type="checkbox"/> Ruim</div> <div><input type="checkbox"/> NA</div> </div> </div>					
<div> <div>4) Conexões</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado</div> <div><input type="checkbox"/> Deterioradas</div> </div> </div>		<div> <div>10) Bloqueio do punho</div> <div> <div><input type="checkbox"/> Bom</div> <div><input type="checkbox"/> Defeituoso</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> NA</div> </div> </div>					
<div> <div>5) Isoladores</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado</div> <div><input type="checkbox"/> Danificados</div> </div> </div>		<div> <div>11) Cadeado</div> <div> <div><input type="checkbox"/> Sim</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Não</div> <div><input type="checkbox"/> NA</div> </div> </div>					
<div> <div>6) Pintura</div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado</div> <div><input type="checkbox"/> Deteriorada</div> </div> </div>		<div> <div>12) Bloqueio por micro</div> <div> <div><input type="checkbox"/> Boas</div> <div><input type="checkbox"/> Ruins</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> NA</div> </div> </div>					
ENSAIOS							
<div> <div><input type="checkbox"/></div> </div>		<div> <div><input type="checkbox"/></div> </div>		<div> <div><input type="checkbox"/></div> </div>			
<div> <div>Chave aberta</div> </div>		<div> <div>Chave fechada</div> </div>					
<div> <div>A1 - A2</div> <div>5.000.000</div> </div>		<div> <div>A - B</div> <div>5.000.000</div> </div>		<div> <div>A - M</div> <div>90.000</div> </div>			
<div> <div>B1 - B2</div> <div>5.000.000</div> </div>		<div> <div>A - C</div> <div>500.000</div> </div>		<div> <div>B - M</div> <div>100.000</div> </div>			
<div> <div>C1 - C2</div> <div>5.000.000</div> </div>		<div> <div>B - C</div> <div>5.000.000</div> </div>		<div> <div>C - M</div> <div>100.000</div> </div>			
<div>O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ</div>							
<div> <div>Resistência de Contato($\mu\Omega$)</div> </div>							
<div> <div>Fase A</div> <div>175</div> </div>							
<div> <div>Fase B</div> <div>199</div> </div>							
<div> <div>Fase C</div> <div>198</div> </div>							
<div>O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 $\mu\Omega$</div>							


<div>SOLUÇÕES EM</div> <div></div> <div>ELÉTRICA</div>		RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM SECCIONADORA									
		Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO			Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE						
		Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG			Elaborador do relatório: RAFAEL ABRÃO						
Data do ensaio:		25 / 03 / 2018		Número do ensaio:		CS-76/2018		Número da OS:		-	
DADOS DO EQUIPAMENTO											
Fabricante:		BEGHIM						Local de Instalação:		CASA DE MÁQUINAS	
Número de série:		-						Tensão (V):		500	
Tipo:		CM10						Corrente (A):		1000	
Fabricado em:		-						Temp. ambiente (°C):		23	
TAG:		TRANSFERÊNCIA CEMIG						Umidade relativa (%):		49	
VERIFICAÇÕES											
1) Estado de conservação		<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim		7) Mecanismo de abertura		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Defeituoso					
2) Aterramento		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Ruins		8) Punho de manobra		<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim <input checked="" type="checkbox"/> NA					
3) Quanto a limpeza		<input checked="" type="checkbox"/> Limpo <input type="checkbox"/> Sujo		9) Prolongadores		<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim <input checked="" type="checkbox"/> NA					
4) Conexões		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Deterioradas		10) Bloqueio do punho		<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Defeituoso <input checked="" type="checkbox"/> NA					
5) Isoladores		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Danificados		11) Cadeado		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> NA					
6) Pintura		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Deteriorada		12) Bloqueio por micro		<input type="checkbox"/> Boas <input type="checkbox"/> Ruins <input checked="" type="checkbox"/> NA					
ENSAIOS											
		<input type="checkbox"/>		Resistência ôhmica do isolamento (MΩ)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Chave aberta				Chave fechada							
A1 - A2		10.000		A - B		9.000		A - M		10.000	
B1 - B2		10.000		A - C		10.000		B - M		12.000	
C1 - C2		10.000		B - C		10.000		C - M		11.000	
O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ											
Resistência de Contato (μΩ)											
Fase A		146									
Fase B		168									
Fase C		147									
O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 μΩ											


OBSERVAÇÕES

- Resultados de ensaios satisfatórios para equipamento em uso;
- Próxima manutenção em 12 meses;

LUIZ DA ROCHA E SILVA

CREA-MG:61589/D

<div>SOLUÇÕES EM</div> <div></div> <div>ELÉTRICA</div>		RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM SECCIONADORA									
		Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO			Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE						
		Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG			Elaborador do relatório: RAFAEL ABRÃO						
Data do ensaio:		25 / 03 / 2018		Número do ensaio:		CS-77/2018		Número da OS:		-	
DADOS DO EQUIPAMENTO											
Fabricante:		BEGHIM						Local de Instalação:		CASA DE MÁQUINAS	
Número de série:		-						Tensão (V):		500	
Tipo:		CM10						Corrente (A):		1000	
Fabricado em:		-						Temp. ambiente (°C):		23	
TAG:		TRANSFERÊNCIA GERADOR						Umidade relativa (%):		49	
VERIFICAÇÕES											
1) Estado de conservação		<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim		7) Mecanismo de abertura		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Defeituoso					
2) Aterramento		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Ruins		8) Punho de manobra		<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim		<input checked="" type="checkbox"/> NA			
3) Quanto a limpeza		<input checked="" type="checkbox"/> Limpo <input type="checkbox"/> Sujo		9) Prolongadores		<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim		<input checked="" type="checkbox"/> NA			
4) Conexões		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Deterioradas		10) Bloqueio do punho		<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Defeituoso		<input checked="" type="checkbox"/> NA			
5) Isoladores		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Danificados		11) Cadeado		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input checked="" type="checkbox"/> NA			
6) Pintura		<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Deteriorada		12) Bloqueio por micro		<input type="checkbox"/> Boas <input type="checkbox"/> Ruins		<input checked="" type="checkbox"/> NA			
ENSAIOS											
		<input type="checkbox"/>		Resistência ôhmica do isolamento (MΩ)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Chave aberta				Chave fechada							
A1 - A2		11.000		A - B		20.000		A - M		15.000	
B1 - B2		11.000		A - C		18.000		B - M		15.000	
C1 - C2		12.000		B - C		19.000		C - M		15.000	
O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ											
Resistência de Contato (μΩ)											
Fase A		51									
Fase B		55									
Fase C		73									
O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 μΩ											

<div> <div>SOLUÇÕES EM</div>  <div>ELÉTRICA</div> </div>		<div>RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO</div>					
<div> <div>Cliente:</div> <div>LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO</div> </div>				<div> <div>Responsável Cliente:</div> <div>ENGENHEIRO HENRIQUE</div> </div>			
<div> <div>Endereço da instalação:</div> <div>AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG</div> </div>				<div> <div>Elaborador do relatório:</div> <div>RAFAEL ABRÃO</div> </div>			
<div>Data do ensaio:</div> <div>24 / 03 / 2018</div>		<div>Número do ensaio:</div> <div>CS-78/2018</div>		<div>Número da OS:</div> <div>-</div>			
DADOS DO EQUIPAMENTO							
<div>Fabricante:</div> <div>SPRECHER & SCHUH</div>				<div>Local de Instalação:</div> <div>CASA DE MÁQUINAS</div>			
<div>Número de série:</div> <div>80/11511/2</div>				<div>Tensão (KV):</div> <div>15</div>			
<div>Tipo:</div> <div>THGLSA1-15</div>				<div>Corrente(A):</div> <div>800</div>			
<div>Fabricado em:</div> <div>-</div>				<div>Temp. ambiente(°C):</div> <div>26,8</div>			
<div>TAG:</div> <div>CHAVE TRAFO30KVA</div>				<div>Umidade relativa(%):</div> <div>51</div>			
VERIFICAÇÕES							
<div>1) Estado de conservação</div> <div> <div>X Bom</div> <div>Ruim</div> </div>		<div>7) Mecanismo de abertura</div> <div> <div>X Em bom estado</div> <div>Defeituoso</div> </div>					
<div>2) Aterramento</div> <div> <div>X Em bom estado</div> <div>Ruins</div> </div>		<div>8) Punho de manobra</div> <div> <div>X Bom</div> <div>Ruim</div> <div>NA</div> </div>					
<div>3) Quanto a limpeza</div> <div> <div>X Limpo</div> <div>Sujo</div> </div>		<div>9) Prolongadores</div> <div> <div>X Bom</div> <div>Ruim</div> <div>NA</div> </div>					
<div>4) Conexões</div> <div> <div>X Em bom estado</div> <div>Deterioradas</div> </div>		<div>10) Bloqueio do punho</div> <div> <div>X Bom</div> <div>Defeituoso</div> <div>NA</div> </div>					
<div>5) Isoladores</div> <div> <div>X Em bom estado</div> <div>Danificados</div> </div>		<div>11) Cadeado</div> <div> <div>Sim</div> <div>X Não</div> <div>NA</div> </div>					
<div>6) Pintura</div> <div> <div>X Em bom estado</div> <div>Deteriorada</div> </div>		<div>12) Bloqueio por micro</div> <div> <div>Boas</div> <div>Ruins</div> <div>X NA</div> </div>					
ENSAIOS							
<div>Chave aberta</div>		<div>Chave fechada</div>					
<div>A1 - A2</div> <div>100.000.000</div>		<div>A - B</div> <div>100.000</div>		<div>A - M</div> <div>1.000.000.000</div>			
<div>B1 - B2</div> <div>100.000.000</div>		<div>A - C</div> <div>250.000</div>		<div>B - M</div> <div>1.000.000.000</div>			
<div>C1 - C2</div> <div>100.000.000</div>		<div>B - C</div> <div>250.000</div>		<div>C - M</div> <div>1.000.000.000</div>			
<div>O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ</div>							
<div>Resistência de Contato(μΩ)</div>							
<div>Fase A</div> <div>196</div>							
<div>Fase B</div> <div>192</div>							
<div>Fase C</div> <div>188</div>							
<div>O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 μΩ</div>							

OBSERVAÇÕES

- Resultados de ensaios satisfatórios para equipamento em uso;
- Próxima manutenção em 12 meses;

LUIZ DA ROCHA E SILVA

CREA-MG:61589/D

O.S. FQ 1824/18

Empresa: Lanagro
Solicitante: Trip Disjuntores e Soluções Elétrica Eireli (Manutenção)

Status da Análise FQ: **Alarme**

Equipamento:	Transformador	Motivo:	Preventiva	Data da Coleta:	24/03/2018
Nº Série:	65952	TAG:	42708	Temp. Amb. (°C):	26
Tensão:	13800/220 - 127 V	Vol. Óleo (Litros):	160	Temp. Óleo (°C):	27
Potência:	30 kVA	Tipo de Óleo:	Óleo Mineral Isolante	Temp. Amostra (°C):	36
Fabricante:	TOSHIBA	CDC/Óleo:	Não Informado	Umid. Rel. (%):	50
Identificação:	42708	Sist. Refrig.:	NA	Ponto de Amostragem:	Tanque principal
Ano Fabr.:	1971	Sist. Preserv.:	NA	Operando:	Sim
Instalação:	Subestação	Amostrador:	Abrão		

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	MÉTODO	NBR 10576:2017	HISTÓRICO DE RESULTADOS				RESULTADO 24/03/2018
		menor ou igual a 36,2kV	-	-	-	-	
Teor de água (ppm) - Medido	NBR 10710	máximo 40	-	-	-	-	46
Teor de água (ppm) - 20°C - Corrigido	-	-	-	-	-	-	-
Fator de Potência a 100°C (%)	NBR 12133	máximo 20,00	-	-	-	-	1,88
Rigidez Dielétrica - Calota (kV)	NBR IEC 60156	mínimo 40	-	-	-	-	25
Índice de neutralização (mgKOH/g)	NBR 14248	máximo 0,20	-	-	-	-	0,12
Tensão Interfacial (Dyn/cm)	NBR 6234	mínimo 20,0	-	-	-	-	25,2
Cor	-	-	-	-	-	-	2,5
Densidade Relativa 20/4°C (g/mL)	-	-	-	-	-	-	0,881

DIAGNÓSTICO

ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO

- Conforme a revisão da norma NBR 10576 válida a partir de out/2017, os resultados dos ensaios de teor de umidade e rigidez dielétrica encontram-se fora dos limites recomendados para o óleo em equipamentos nesta classe de tensão.
- Recomendamos a desumidificação do óleo ou a sua substituição por outro com característica de novo.
- Sugerimos reamostrar após execução do serviço.

Novas Amostras:

Físico-Químico: conforme sugestão.

Responsável

Juscelino Jonas da Silveira - CRQ 02402088

Analista

Iadson Barbosa - CRQ 02406934

Data:

02/04/2018



Av. General David Sarnoff, 4160 - Cidade Industrial - CEP: 32210110 - Tel.: (31) 33646939
Contagem - fluilab@fluilab.com.br - www.fluilab.com.br

O.S. FQ 1825/18

Empresa: Lanagro
Solicitante: Trip Disjuntores e Soluções Elétrica Eireli (Manutenção)

Status da Análise FQ: Normal

Equipamento:	Transformador	Motivo:	Preventiva	Data da Coleta:	24/03/2018
Nº Série:	403662	TAG:		Temp. Amb. (°C):	27
Tensão:	13800/380 - 220 V	Vol. Óleo (Litros):	1250	Temp. Óleo (°C):	27
Potência:	1000 kVA	Tipo de Óleo:	Óleo Mineral Isolante	Temp. Amostra (°C):	28
Fabricante:	TUSA	CDC/Óleo:	Não Informado	Umid. Rel. (%):	49
Identificação:		Sist. Refrig.:	NA	Ponto de Amostragem:	Tanque principal
Ano Fabr.:	1979	Sist. Preserv.:	NA	Operando:	Sim
Instalação:	SE Casa de Máquina	Amostrador:	Daniel		

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	MÉTODO	NBR 10576:2017	HISTÓRICO DE RESULTADOS				RESULTADO 24/03/2018
		menor ou igual a 36,2kV	-	-	-	-	
Teor de água (ppm) - Medido	NBR 10710	máximo 40					23
Teor de água (ppm) - 20°C - Corrigido							
Fator de Potência a 100°C (%)	NBR 12133	máximo 20,00					8,00
Rigidez Dielétrica - Calota (kV)	NBR IEC 60156	mínimo 40					50
Índice de neutralização (mgKOH/g)	NBR 14248	máximo 0,20					0,11
Tensão Interfacial (Dyn/cm)	NBR 6234	mínimo 20,0					25,1
Cor							4
Densidade Relativa 20/4°C (g/mL)							0,876

DIAGNÓSTICO

ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO

- Conforme revisão da NORMA NBR-10576/2017, os resultados estão dentro dos parâmetros estabelecidos, apresentando condições satisfatórias para o óleo em operação.
- Sugerimos reamostrar em doze meses para acompanhamento.

Novas Amostras:

Físico-Químico: 24/03/2019



Responsável

Analista

Data:


Juscelino Jonas da Silveira - CRQ 02402088

Iadson Barbosa - CRQ 02406934


02/04/2018

Av. General David Sarnoff, 4160 - Cidade Industrial - CEP: 32210110 - Tel.: (31) 33646939

Contato: fluilab@fluilab.com.br - www.fluilab.com.br

SOLUÇÕES EM		RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA				
		Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE		
		Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG		Elaborador do relatório: RAFAELABRÃO		
Data do ensaio:		24 / 3 / 2018	Número do ensaio:		TR-79/2018	
			Número da OS:		-	
DADOS DO EQUIPAMENTO						
Fabricante:	TOSHIBA	Local da Instalação:	CASA DE MÁQUINAS	Meio isolante:	ÓLEO	
Número de série:	65952	Impedância (%):	3,58	Volume do óleo:	160	
Tipo:	HTL	Potência (kVA):	30	Peso do equip. (kg):	415	
Fabricado em:	1971	Tensão primária (V):	13.800	Temp. ambiente(°C):	22,7	
TAG:	42708	Tensão secund. (V):	380 - 220	Umidade relativa(%):	68	
VERIFICAÇÕES						
1) Estado de conservação	<input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim		5) Nível do óleo	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> NA		
2) Aterramento	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Ruins		6) Vazamento de óleo	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> NA		
3) Isoladores	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Danificados		7) Vedações	<input checked="" type="checkbox"/> Boas <input type="checkbox"/> Ruins <input type="checkbox"/> NA		
4) Conexões	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Deterioradas		8) Silica Gel	<input checked="" type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Umidecida <input type="checkbox"/> NA		
ENSAIOS						
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
Resistência ôhmica do isolamento (MΩ)		Resistência ôhmica dos enrolamentos				
		Alta tensão (Ω)		Baixa tensão (mΩ)		
Alta - Baixa (G)M	1.500	H1 - H2	145,05	X0 - X1	21,60	
Alta - Massa (G)B	1.200	H1 - H3	147,45	X0 - X2	22,10	
Baixa - Massa (G)A	900	H2 - H3	144,60	X0 - X3	22,20	
Valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ		Para a correta avaliação da resistência ôhmica dos enrolamentos, é necessário comparar os valores medidos com os valores fornecidos pelo fabricante.				
Relação de transformação			Análise do óleo isolante			
H1 - H3 / X0 - X1	62,920	Densidade (g/l):		0,881		
H2 - H1 / X0 - X2	62,940	Rigidez dielétrica (kV):		25		
H3 - H2 / X0 - X3	62,950	Tensão interfacial (V):		25,2		
Relação Nominal	62,727	Teor de umidade:		46		
Erro encontrado (%):	0,05%	TAP de Trabalho (V):	13.800	Índice de neutralização:	0,12	
O erro percentual máximo aceitável é 0,5%			Tipo de óleo:			
			NAFTÊNICO			
Relação de TAPs			Tensões secundárias			
1	13.800	V				
2	13.200	V				
3	12.600	V				
4	12.000	V				
5	11.400	V				
6	-	V				
7	-	V				
8	-	V				
			Antes da intervenção			
			Depois da intervenção			
			Fase - Neutro		Fase - Fase	
			R - N	-	R - S	-
			S - N	-	S - T	-
			T - N	-	T - R	-
A variação percentual máxima aceitável entre as tensões medidas e a nominal é de ± 5%						
OBSERVAÇÕES						
<p>- Verificamos que a bucha X0 do transformador não está interligada ao sistema de aterramento. Necessário intervenção programada para realização das devidas adequações;</p>						
<p>- Conforme revisão da Norma NBR10576 válida a partir de out/2017, os resultados dos ensaios de teor de umidade e rigidez dielétrica encontram-se fora dos limites recomendados para o óleo em equipamentos nesta classe de tensão. Recomendamos a substituição do óleo isolante do equipamento por outro novo com características de novo;</p>						
<p>- RESISTÊNCIA ÔHMICA DA MALHA DE ATERRAMENTO: 11Ω</p>						
<p>LUIZ DA ROCHA E SILVA</p>						
<p>CREA-MG: 61589/D</p>						

SOLUÇÕES EM



ELÉTRICA

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Elaborador do relatório:

GÊNESIS

Data do ensaio:

25 / 03 / 2018

Número do ensaio:

CS-83/2018

Número da OS:

-

DADOS DO EQUIPAMENTO

Fabricante:

SPRECHER & SCHUH

Número de série:

80/11511

Tipo:

THGLSA1-15

Fabricado em:

-

TAG:

CHAVE TRAF0 403663

Local de Instalação:

CASA DE MÁQUINAS

Tensão (KV):

15

Corrente(A):

800

Temp. ambiente(°C):

28,9

Umidade relativa(%):

58

VERIFICAÇÕES

1) Estado de conservação

X

 Bom

Ruim

2) Aterramento

X

 Em bom estado

Ruins

3) Quanto a limpeza

X

 Limpo

Sujo

4) Conexões

X

 Em bom estado

Deterioradas

5) Isoladores

X

 Em bom estado

Danificados

6) Pintura

X

 Em bom estado

Deteriorada

7) Mecanismo de abertura

X

 Em bom estado

Defeituoso

8) Punho de manobra

X

 Bom

Ruim

NA

9) Prolongadores

X

 Bom

Ruim

NA

10) Bloqueio do punho

X

 Bom

Defeituoso

NA

11) Cadeado

Sim

X Não

NA

12) Bloqueio por micro

Boas

Ruins

X NA

ENSAIOS

Chave aberta

A1 - A2

60.000

B1 - B2

70.000

C1 - C2

60.000

Chave fechada

A - B

100.000

A - C

100.000

B - C

100.000

A - M

100.000

B - M

100.000

C - M

100.000

O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ

Resistência de Contato(μΩ)

Fase A

138

Fase B

168

Fase C

158

O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 μΩ

OBSERVAÇÕES

- Resultados de ensaios satisfatórios para equipamento em uso;

- Próxima manutenção em 12 meses;

Assinatura

LUÍZ DA ROCHA E SILVA

CREA-MG: 61589/D

O.S. FQ 1826/18

Empresa: Lanagro
Solicitante: Trip Disjuntores e Soluções Elétrica Eireli (Manutenção)

Status da Análise FQ: **Normal**

Equipamento:	Transformador	Motivo:	Preventiva	Data da Coleta:	24/03/2018
Nº Série:	403663	TAG:		Temp. Amb. (°C):	27
Tensão:	13800/380 - 220 V	Vol. Óleo (Litros):	1500	Temp. Óleo (°C):	29
Potência:	1500 kVA	Tipo de Óleo:	Óleo Mineral Isolante	Temp. Amostra (°C):	29
Fabricante:	TUSA	CDC/Óleo:	Não Informado	Umid. Rel. (%):	49
Identificação:		Sist. Refrig.:	NA	Ponto de Amostragem:	Tanque principal
Ano Fabr.:	1979	Sist. Preserv.:	NA	Operando:	Sim
Instalação:	SE Casa de Máquina	Amostrador:	Daniel		

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	MÉTODO	NBR 10576:2017	HISTÓRICO DE RESULTADOS				RESULTADO 24/03/2018
		menor ou igual a 36,2kV	-	-	-	-	
Teor de água (ppm) - Medido	NBR 10710	máximo 40					25
Teor de água (ppm) - 20°C - Corrigido							
Fator de Potência a 100°C (%)	NBR 12133	máximo 20,00					4,83
Rigidez Dielétrica - Calota (kV)	NBR IEC 60156	mínimo 40					53
Índice de neutralização (mgKOH/g)	NBR 14248	máximo 0,20					0,09
Tensão Interfacial (Dyn/cm)	NBR 6234	mínimo 20,0					26,8
Cor							3,5
Densidade Relativa 20/4°C (g/mL)							0,871

DIAGNÓSTICO

ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO

- Conforme revisão da NORMA NBR-10576/2017, os resultados estão dentro dos parâmetros estabelecidos, apresentando condições satisfatórias para o óleo em operação.
- Sugerimos reamostrar em doze meses para acompanhamento.

Novas Amostras:

Físico-Químico: 24/03/2019



Responsável

Analista

Data:

Juscelino Jonas da Silveira - CRQ 02402088

Iadson Barbosa - CRQ 02406934

02/04/2018

Av. General David Sarnoff, 4160 - Cidade Industrial - CEP: 32210110 - Tel.: (31) 33646939

Contato: fluilab@fluilab.com.br - www.fluilab.com.br

SOLUÇÕES EM

ELÉTRICA

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM SECCIONADORA DE MÉDIA TENSÃO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Elaborador do relatório:

GÊNESIS

Data do ensaio:

25 / 03 / 2018

Número do ensaio:

CS-86/2018

Número da OS:

-

DADOS DO EQUIPAMENTO

Fabricante:

SPRECHER & SCHUH

Local de Instalação:

CASA DE MÁQUINAS

Número de série:

80/11511-1

Tensão (KV):

15

Tipo:

THGLSA1-15

Corrente(A):

800

Fabricado em:

-

Temp. ambiente(°C):

28,9

TAG:

CHAVE TRAF0405158

Umidade relativa(%):

58

VERIFICAÇÕES

1) Estado de conservação

X

 Bom

Ruim

7) Mecanismo de abertura

X

 Em bom estado

Defeituoso

2) Aterramento

X

 Em bom estado

Ruins

8) Punho de manobra

X

 Bom

Ruim

NA

3) Quanto a limpeza

X

 Limpo

Sujo

9) Prolongadores

X

 Bom

Ruim

NA

4) Conexões

X

 Em bom estado

Deterioradas

10) Bloqueio do punho

X

 Bom

Defeituoso

NA

5) Isoladores

X

 Em bom estado

Danificados

11) Cadeado

Sim

X

 Não

NA

6) Pintura

X

 Em bom estado

Deteriorada

12) Bloqueio por micro

Boas

Ruins

X

 NA

ENSAIOS

Chave aberta

Resistência ôhmica do isolamento (MΩ)

Chave fechada

Resistência ôhmica do isolamento (MΩ)

A1 - A2

150.000

A - B

200.000

A - M

150.000

B1 - B2

170.000

A - C

200.000

B - M

150.000

C1 - C2

170.000

B - C

180.000

C - M

150.000

O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ

Resistência de Contato(μΩ)

Fase A

190

Fase B

168

Fase C

184

O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 μΩ

OBSERVAÇÕES

- Resultados de ensaios satisfatórios para equipamento em uso;

- Próxima manutenção em 12 meses;

Assinatura

LUIZ DA ROCHA E SILVA

CREA-MG: 61589/D

O.S. FQ 1827/18

Empresa: Lanagro
Solicitante: Trip Disjuntores e Soluções Elétrica Eireli (Manutenção)

Status da Análise FQ: Normal

Equipamento:	Transformador	Motivo:	Preventiva	Data da Coleta:	24/03/2018
Nº Série:	405158	TAG:		Temp. Amb. (°C):	27
Tensão:	13800/380 - 220 V	Vol. Óleo (Litros):	1130	Temp. Óleo (°C):	28
Potência:	1000 kVA	Tipo de Óleo:	Óleo Mineral Isolante	Temp. Amostra (°C):	28
Fabricante:	TUSA	CDC/Óleo:	Não Informado	Umid. Rel. (%):	49
Identificação:	1º Trafo	Sist. Refrig.:	NA	Ponto de Amostragem:	Tanque principal
Ano Fabr.:	1982	Sist. Preserv.:	NA	Operando:	Sim
Instalação:	SE Casa de Máquina	Amostrador:			

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	MÉTODO	NBR 10576:2017	HISTÓRICO DE RESULTADOS				RESULTADO 24/03/2018
		menor ou igual a 36,2kV	-	-	-	-	
Teor de água (ppm) - Medido	NBR 10710	máximo 40					24
Teor de água (ppm) - 20°C - Corrigido							
Fator de Potência a 100°C (%)	NBR 12133	máximo 20,00					7,55
Rigidez Dielétrica - Calota (kV)	NBR IEC 60156	mínimo 40					53
Índice de neutralização (mgKOH/g)	NBR 14248	máximo 0,20					0,10
Tensão Interfacial (Dyn/cm)	NBR 6234	mínimo 20,0					25,1
Cor							4
Densidade Relativa 20/4°C (g/mL)							0,878

DIAGNÓSTICO

ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO

- Conforme revisão da NORMA NBR-10576/2017, os resultados estão dentro dos parâmetros estabelecidos, apresentando condições satisfatórias para o óleo em operação.
- Sugerimos reamostrar em doze meses para acompanhamento.

Novas Amostras:

Físico-Químico: 24/03/2019



Responsável

Analista

Data:

Juscelino Jonas da Silveira - CRQ 02402088

Iadson Barbosa - CRQ 02406934

02/04/2018

Av. General David Sarnoff, 4160 - Cidade Industrial - CEP: 32210110 - Tel.: (31) 33646939

Contato: fluilab@fluilab.com.br - www.fluilab.com.br

[illegible]

SOLUÇÕES EM

MEDIDAÇÃO DA POTÊNCIA DE CONSUMO DE BANCO DE CAPACITORES

Cliente:
LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:
ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:
AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Elaborador do relatório:
JARDERSON LIMA

Data do ensaio: 26 / 3 / 2018

Número do ensaio: BC-92/2018

Número da OS: -

DADOS DO BANCO

Fabricante do Banco:	ENGFORMA	Potência nominal (KVAR):	110	Tensão de Alimentação (V):	380
Qtde de Células Fixas:	2	Potência Fixa (KVAR):	15	Identificação do Banco:	BC2- REVERSÍVEL
Qtde de Células Automatizadas:	10	Potência Automatizada (KVAR):	95	Local de Instalação do Banco:	CASA DE MÁQUINAS

VERIFICAÇÕES

1) Estado de conservação	X Bom Ruim	5) Controle do Banco	X Controlador de FP Temporizador
2) Aterramento do Banco	X Em bom estado Ruins ou Não Existe	6) Proteção Geral do Banco	X Em bom estado Com defeito
3) Conexões das Células	X Em bom estado Danificadas	7) Ventiladores	X Em bom estado Com defeito ou N.E.
4) Há Células desligadas	X Sim Não	8) Conformidade com a NR10	X Sim Não

MEDIÇÕES

	Tensão Nominal do Capacitor (V)	Potência Nominal (KVAR)	Tensão de Alimentação 3φ (V)	Potência Equivalente (KVAR)	Corrente na FASE R (A)	Corrente na FASE S (A)	Corrente na FASE T (A)	Potência Consumida (KVAR)	Cosumo Percentual
Célula 01	378,0	5	378,0	5,00	7,10	4,85	0,02	1,07	21%
Célula 02	378,0	5	378,0	5,00	8,14	4,85	4,68	2,10	42%
Célula 03	382,0	5	378,0	4,90	0,00	5,89	6,75	2,79	57%
Célula 04	380,0	5	378,0	4,95	5,72	9,53	5,89	3,40	69%
Célula 05	378,0	5	378,0	5,00	6,75	0,69	7,10	1,72	34%
Célula 06	379,0	10	378,0	9,95	6,75	6,93	0,00	1,52	15%
Célula 07	378,0	5	378,0	5,00	9,53	11,60	12,30	5,27	105%
Célula 08	380,0	5	378,0	4,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
Célula 09	381,0	10	378,0	9,84	21,13	22,52	21,82	9,78	99%
Célula 10	381,0	10	378,0	9,84	22,86	20,44	22,69	9,51	97%
Célula 11	377,0	5	377,0	5,00	11,95	12,47	12,12	5,42	108%
Célula 12	381,0	10	377,0	9,79	16,45	21,48	21,65	9,51	97%
Célula 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Célula 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Célula 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RESUMO DAS MEDIÇÕES

MEDIDAÇÃO DO ALIMENTADOR GERAL					MEDIDAÇÃO ANTERIOR - DATA:				
Correntes (A)		Tensões (V)		Potência Reativa Total 3φ (KVAR)		Potência Reativa Total 3φ (KVAR)			
Fase R	76,0	Entre R - N	220	Instalada	79,22	Instalada		-	
Fase S	73,6	Entre S - N	220	Medida	46,17	Medida		-	
Fase T	59,9	Entre T - N	221	Consumo (%)	58,3%	Consumo (%)		-	

É recomendado que a potência de consumo do banco seja, no mínimo, 60% da potência instalada.

COMENTÁRIOS

- O banco apresentou consumo abaixo do mínimo recomendável pois apresenta uma célula desligada e a maioria de suas demais células já se encontram no fim de sua vida útil, ou seja, trabalhando com um consumo percentual abaixo de 60% de sua capacidade nominal;

LUIZ DA ROCHA E SILVA
CREA-MG:61589/D

SOLUÇÕES EM

ELÉTRICA

MEDIDA DA POTÊNCIA DE CONSUMO DE BANCO DE CAPACITORES

Cliente:
LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:
ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:
AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

Elaborador do relatório:
JARDERSON LIMA

Data do ensaio:

27 / 3 / 2018

Número do ensaio:

BC-93/2018

Número da OS:

-

DADOS DO BANCO

Fabricante do Banco:

ENGFORMA

Potência nominal (KVAR):

105

Tensão de Alimentação (V):

380

Qtde de Células Fixas:

3

Potência Fixa (KVAR):

50

Identificação do Banco:

BC3-CHILLER

Qtde de Células Automatizadas:

6

Potência Automatizada (KVAR):

55

Local de Instalação do Banco:

CASA DE MÁQUINAS

VERIFICAÇÕES

1) Estado de conservação

X Bom

Ruim

5) Controle do Banco

X Controlador de FP

Temporizador

2) Aterramento do Banco

X Em bom estado

Ruins ou Não Existe

6) Proteção Geral do Banco

X Em bom estado

Com defeito

3) Conexões das Células

X Em bom estado

Danificadas

7) Ventiladores

X Em bom estado

Com defeito ou N.E.

4) Há Células desligadas

Sim

X Não

8) Conformidade com a NR10

X Sim

Não

MEDIÇÕES

Tensão Nominal do Capacitor (V)

Potência Nominal (KVAR)

Tensão de Alimentação 3φ (V)

Potência Equivalente (KVAR)

Corrente na FASE R (A)

Corrente na FASE S (A)

Corrente na FASE T (A)

Potência Consumida (KVAR)

Cosmo Percentual

Célula 01

380,0

20

375,9

19,57

32,22

39,32

32,91

15,67

80%

Célula 02

380,0

10

375,9

9,78

20,26

19,40

25,98

9,85

101%

Célula 03

378,0

10

375,9

9,89

18,01

24,25

23,04

10,26

104%

Célula 04

378,0

10

375,9

9,89

20,96

23,21

24,94

10,45

106%

Célula 05

378,0

5

375,9

4,94

12,12

10,39

13,86

5,26

106%

Célula 06

380,0

10

375,9

9,78

16,80

2,94

17,67

4,47

46%

Célula 07

380,0

10

375,9

9,78

11,43

10,74

21,13

6,92

71%

Célula 08

380,0

25

375,9

24,46

22,52

21,65

24,25

9,96

41%

Célula 09

380,0

5

375,9

4,89

11,26

9,87

12,47

4,85

99%

Célula 10

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Célula 11

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Célula 12

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Célula 13

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Célula 14

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Célula 15

-

-

-

-

-

-

-

-

-

RESUMO DAS MEDIÇÕES

MEDIÇÃO DO ALIMENTADOR GERAL

MEDIÇÃO ANTERIOR - DATA:

Correntes (A)

Tensões (V)

Potência Reativa Total 3φ (KVAR)

Potência Reativa Total 3φ (KVAR)

Fase R

230,70

Entre R - N

217

Instalada

102,98

Instalada

-

Fase S

230,53

Entre S - N

217

Medida

150,04

Medida

-

Fase T

230,18

Entre T - N

217

Consumo (%)

145,7%

Consumo (%)

-

É recomendado que a potência de consumo do banco seja, no mínimo, 60% da potência instalada.

COMENTÁRIOS

- Resultados dos ensaios estão satisfatórios e dentro dos padrões admissíveis para o equipamento em uso;

- Próxima manutenção em 12 meses;

LUIZ DA ROCHA E SILVA

CREA-MG:61589/D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

JARDERSON LIMA

Data do ensaio:

24 / 03 / 2018

Local da Instalação:

CASA DE MÁQUINAS

Número da OS:

-



MANUTENÇÃO PREVENTIVA NOS TRANSFORMADORES



SUBSTITUIÇÃO DA SÍLICA GEL DOS TRANSFORMADORES DE 1500 E 1000KVA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE		
Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDROLEOPOLDO/MG		JARDERSON LIMA		
Data do ensaio:	24 / 03 / 2018	Local da Instalação:	CASA DE MÁQUINAS	Número da OS: -



LIMPEZA GERAL DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NA CASA DE MÁQUINAS



MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NO DISJUNTOR GERAL DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

JARDERSON LIMA

Data do ensaio:

24 / 03 / 2018

Local da Instalação:

CASA DE MÁQUINAS

Número da OS:

-



MEDIÇÃO DA MALHA DE ATERramento DOS TRANSFORMADORES



MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS DISJUNTORES

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Cliente:

LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO

Responsável Cliente:

ENGENHEIRO HENRIQUE

Endereço da instalação:

AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG

JARDERSON LIMA

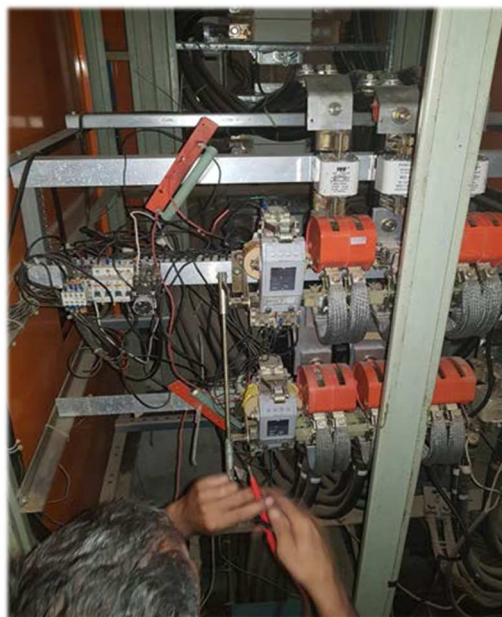
Data do ensaio: **24 / 03 / 2018**

Local da Instalação: **CASA DE MÁQUINAS**

Número da OS: **-**

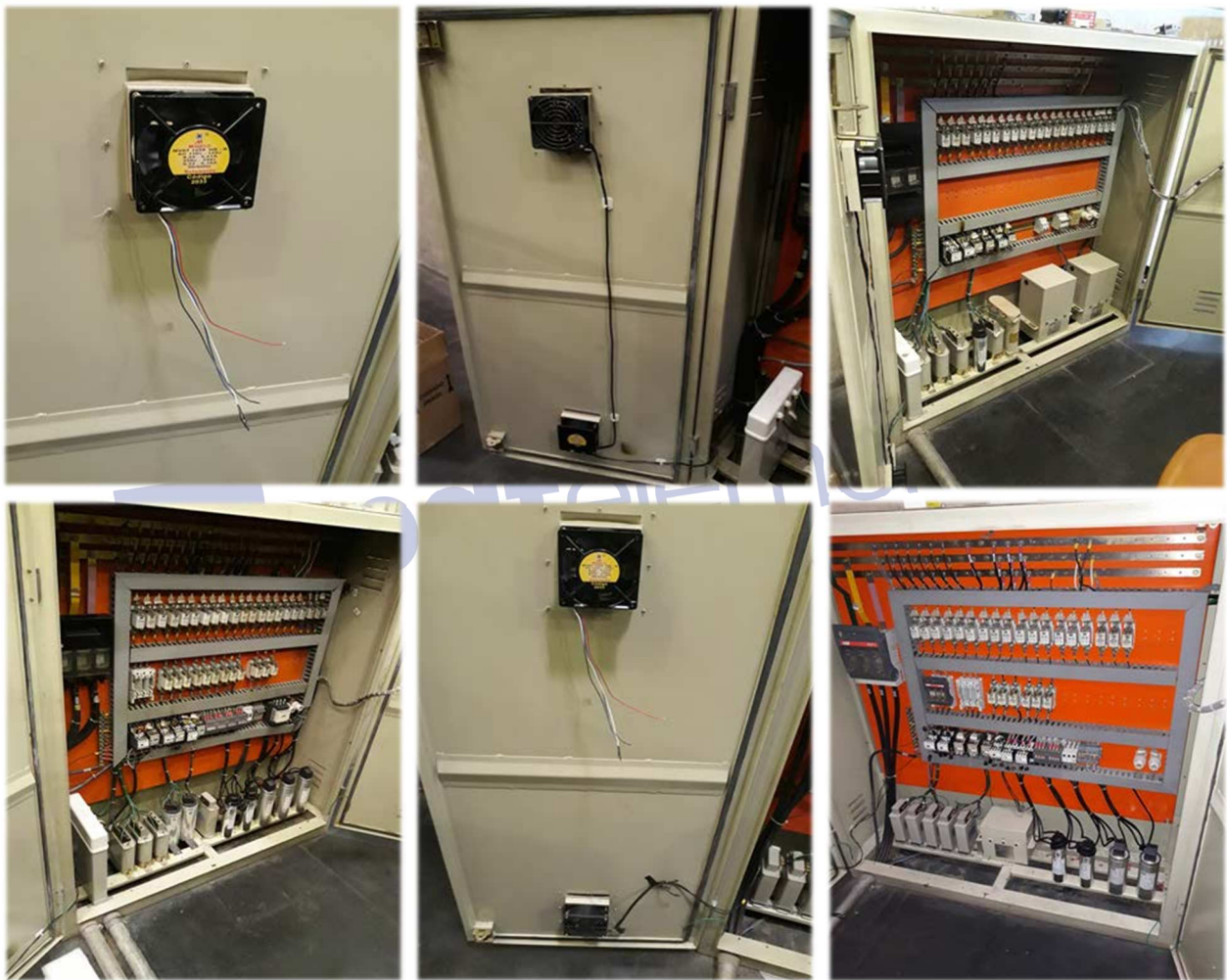


MANUTENÇÃO PREVENTIVA E AJUSTES DAS CHAVES SECCIONADORAS



MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA CHAVE DE TRANSFERÊNCIA

SOLUÇÕES EM  ELÉTRICA	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
	Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE		
	Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG		JARDERSON LIMA		
Data do ensaio:	24 / 03 / 2018	Local da Instalação:	CASA DE MÁQUINAS	Número da OS:	-



MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS BANCOS DE CAPACITORES

O.S. FQ 1828/18

Empresa: Lanagro
Solicitante: Trip Disjuntores e Soluções Elétrica Eireli (Manutenção)

Status da Análise FQ: **Alarme**

Equipamento:	Disjuntor	Motivo:	Preventiva	Data da Coleta:	28/03/2018
Nº Série:	BISC 9860	TAG:		Temp. Amb. (°C):	29
Tensão:	13800 V	Vol. Óleo (Litros):	70	Temp. Óleo (°C):	28
Potência:		Tipo de Óleo:	Óleo Mineral Isolante	Temp. Amostra (°C):	27
Fabricante:	SACE	CDC/Óleo:	Não Informado	Umid. Rel. (%):	44
Identificação:		Sist. Refrig.:	NA	Ponto de Amostragem:	Tanque principal
Ano Fabr.:	1977	Sist. Preserv.:	NA	Operando:	Sim
Instalação:		Amostrador:			

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	MÉTODO	NBR 10576:2017	HISTÓRICO DE RESULTADOS				RESULTADO 28/03/2018
		menor ou igual a 36,2kV	-	-	-	-	
Teor de água (ppm) - Medido							46
Teor de água (ppm) - 20°C - Corrigido							
Fator de Potência a 100°C (%)							0,49
Rigidez Dielétrica - Calota (kV)	NBR IEC 60156	mínimo 20					26
Índice de neutralização (mgKOH/g)							0,03
Tensão Interfacial (Dyn/cm)							33,7
Cor							1
Densidade Relativa 20/4°C (g/mL)							0,867

DIAGNÓSTICO

ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO

- Conforme a revisão da norma NBR 10576 válida a partir de out/2017, os resultados dos ensaios de teor de umidade e rigidez dielétrica encontram-se fora dos limites recomendados para o óleo em equipamentos nesta classe de tensão.
- Recomendamos a desumidificação do óleo ou a sua substituição por outro com característica de novo.
- Sugerimos reamostrar após execução do serviço.

Novas Amostras:

Físico-Químico: conforme sugestão.



Responsável

Juscelino Jonas da Silveira - CRQ 02402088

Analista

Iadson Barbosa - CRQ 02406934

Data:

02/04/2018

Av. General David Sarnoff, 4160 - Cidade Industrial - CEP: 32210110 - Tel.: (31) 33646939

Contato: fluilab@fluilab.com.br - www.fluilab.com.br

SOLUÇÕES EM		RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO EM DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO			
		Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE	
		Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG		Elaborador do relatório: JARDERSON LIMA	
Data do ensaio:	28 / 03 / 2018	Número do ensaio:	DJ-95/2018	Número da OS	-
DADOS DO EQUIPAMENTO					
Fabricante:	SACE	Local da Instalação:	SE FAZENDA	Meio isolante	ÓLEO
Número de série:	9860	Interrupção (MVA):	250	Volume do óleo (L)	70
Tipo:	C-15C	Tensão (kV):	15	Peso do equip. (kg)	-
Fabricado em:	29/04/77	Corrente nomin.(A):	600	Temp. ambiente(°C)	29,3
TAG:	DJ GERAL	Equip. de atuação:	RELÉ PRIMÁRIO	Umidade relativa(%)	51
VERIFICAÇÕES					
1) Estado de conservação	Bom <input checked="" type="checkbox"/> Ruim <input checked="" type="checkbox"/>	7) Mecanismo de abertura	X Em bom estado Defeituoso		
2) Aterramento	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Ruins	8) Nível do óleo	<input checked="" type="checkbox"/> Bom Baixo <input type="checkbox"/> NA		
3) Quanto a limpeza	<input type="checkbox"/> Limpo <input checked="" type="checkbox"/> Sujo	9) Vazamento de óleo	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> NA		
4) Conexões	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Deterioradas	10) Motor de carregamento	<input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Defeituoso <input checked="" type="checkbox"/> NA		
5) Isoladores	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Danificados	11) Vedações	<input type="checkbox"/> Boas <input checked="" type="checkbox"/> Ruins <input type="checkbox"/> NA		
6) Pintura	<input checked="" type="checkbox"/> Em bom estado <input type="checkbox"/> Deteriorada	12) Bobina de abertura	<input type="checkbox"/> Boas <input type="checkbox"/> Ruins <input checked="" type="checkbox"/> NA		
ENSAIOS					
Rêsistência ôhmica do isolamento (MΩ)					
Disjuntor aberto		Disjuntor fechado			
A1 - A2	1.000.000	A - B	400	A - M	250
B1 - B2	400.000	A - C	450	B - M	190
C1 - C2	100.000.000	B - C	400	C - M	200
O valor mínimo aceitável para resistência do isolamento é de 500MΩ					
Resistência de Contato(μΩ)		Relé primário - Eletromecânico			
Fase A	166	Fabricante	Tipo	Corrente nominal	Corrente ajustada
Fase B	134	SACE	RM-2F	42	25,2
Fase C	148	Relé secundário - Microprocessado			
O valor máximo aceitável para resistência de contato é de 200 μΩ		Fabricante		Tipo	
		-		-	
OBSERVAÇÕES					
<p>- O equipamento apresentou resultados insatisfatórios para os ensaios de resistência ôhmica de isolamento e para os ensaios do óleo isolante. Além disso, os relés de proteção primária não estão funcionando, deixando o sistema elétrico sem proteção e vulnerável a danos por ocorrências de sobrecorrentes e curtos-circuitos. Por se tratar de um equipamento antigo e devido à dificuldade de peças de reposição no mercado, sugerimos a sua substituição por outro equipamento de mesmas configurações técnicas;</p>					
LUIZ DA ROCHA E SILVA CREA-MG: 61589/D					

O.S. FQ 1823/18

Empresa: Lanagro
Solicitante: Trip Disjuntores e Soluções Elétrica Eireli (Manutenção)

Status da Análise FQ: **Alarme**

Equipamento:	Transformador	Motivo:	Preventiva	Data da Coleta:	21/03/2018
Nº Série:	32192	TAG:	TR 01	Temp. Amb. (°C):	29
Tensão:	13800/220 - 127 V	Vol. Óleo (Litros):	176	Temp. Óleo (°C):	332
Potência:	75 kVA	Tipo de Óleo:	Óleo Mineral Isolante	Temp. Amostra (°C):	33
Fabricante:	NATIVA	CDC/Óleo:	Não Informado	Umid. Rel. (%):	60
Identificação:	TR 01	Sist. Refrig.:	NA	Ponto de Amostragem:	Tanque principal
Ano Fabr.:	1976	Sist. Preserv.:	NA	Operando:	Sim
Instalação:	SE Vila	Amostrador:	Jarderson		

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	MÉTODO	NBR 10576:2017	HISTÓRICO DE RESULTADOS				RESULTADO 21/03/2018
		menor ou igual a 36,2kV	-	-	-	-	
Teor de água (ppm) - Medido	NBR 10710	máximo 40					12
Teor de água (ppm) - 20°C - Corrigido							
Fator de Potência a 100°C (%)	NBR 12133	máximo 20,00					23,26
Rigidez Dielétrica - Calota (kV)	NBR IEC 60156	mínimo 40					73
Índice de neutralização (mgKOH/g)	NBR 14248	máximo 0,20					0,08
Tensão Interfacial (Dyn/cm)	NBR 6234	mínimo 20,0					26,5
Cor							2
Densidade Relativa 20/4°C (g/mL)							0,885

DIAGNÓSTICO

ENSAIO FÍSICO-QUÍMICO

- Conforme a Norma NBR 10576/2017, O resultado do ensaio de Fator de Potência (Perdas Dielétricas), encontra-se fora do limite recomendado para o óleo em equipamentos nesta classe de tensão.
- Recomendamos a regeneração do óleo para recuperar suas características originais ou a sua substituição por óleo novo ou regenerado isentos de PCB e ENXOFRE e também limpeza da parte ativa.
- Sugerimos reamostrar após execução do serviço.

Novas Amostras:

Físico-Químico: conforme sugestão.



Responsável

Analista

Data:

Juscelino Jonas da Silveira - CRQ 02402088

Iadson Barbosa - CRQ 02406934

02/04/2018

Av. General David Sarnoff, 4160 - Cidade Industrial - CEP: 32210110 - Tel.: (31) 33646939

Contato: fluilab@fluilab.com.br - www.fluilab.com.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO					
Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE			
Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDRO LEOPOLDO/MG		JARDERSON LIMA			
Data do ensaio:	28 / 03 / 2018	Local da Instalação:	FAZENDA MODELO	Número da OS:	-



CABINE ANTES DA INTERVENÇÃO



REPAROS NA LAJE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
	Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE		
	Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDROLEOPOLDO/MG		JARDERSON LIMA		
Data do ensaio:	28 / 03 / 2018	Local da Instalação:	FAZENDA MODELO	Número da OS:	-



MANUTENÇÃO PREVENTIVA NO DISJUNTOR GERAL DE MÉDIA TENSÃO



TRANSFORMADOR AÉREO

	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
	Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE		
	Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDROLEOPOLDO/MG		JARDERSON LIMA		
Data do ensaio:	28 / 03 / 2018	Local da Instalação:	FAZENDA MODELO	Número da OS:	-



MANUTENÇÃO PREVENTIVA NO TRANSFORMADOR

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO				
Cliente: LABORATÓRIO NACIONAL AGROPECUÁRIO - LANAGRO		Responsável Cliente: ENGENHEIRO HENRIQUE		
Endereço da instalação: AV. RÔMULO JOVIANO, S/N - PEDROLEOPOLDO/MG		JARDERSON LIMA		
Data do ensaio:	28 / 03 / 2018	Local da Instalação:	FAZENDA MODELO	Número da OS: -



PINTURA EXTERNA DA CABINE



CABINE APÓS A MANUTENÇÃO PREVENTIVA



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

ANEXO II - TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO COMUNS DE ENGENHARIA

CONTRATO Nº. XXX/2020

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2020

PROCESSO Nº 21181.001382/2020-30

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO
DE SERVIÇOS Nº, QUE FAZEM
ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO
DO (A) E A EMPRESA**

.....

A União, por intermédio do **LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA– LFDA/MG**, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, inscrito no CNPJ sob nº 00.396.895/0062-47, com sede na Av. Rômulo Joviano, s/nº. no Centro de Pedro Leopoldo/MG, CEP 336000-000, doravante denominado simplesmente Contratante, neste ato representado pela Senhora **ANDRÉA MELO GARCIA DE OLIVEIRA**, Coordenadora nomeada pela Portaria nº 2.001 - DOU 11/07/2019, e em conformidade com as atribuições que lhe foram delegadas pela Portaria nº 562, de 11/04/2018, publicada em 12/04/2018 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 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 9.507, de 21 de setembro de 2018 e da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº 36/2020, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a **Contratação de empresa de engenharia elétrica especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em**

Página 81



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

equipamentos da subestação, cabines de medição e rede de distribuição em 13,8 KV que atendem ao LFDA/MG prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

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/...../..... .

2.2. A execução dos serviços será iniciada _____ (*indicar a data ou evento para o início dos serviços*), cujas etapas observarão o cronograma **definido na reunião inicial.**

2.2.1. O prazo de execução deste contrato é de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do marco supra referido.

2.3. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total da contratação é de R\$...... .

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, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 130007

Fonte: 0100000000

Programa de Trabalho: 169059

Elemento de Despesa: 339039

PI: FUNLABB

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

CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à Contratada e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Edital e no Anexo XI da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO

6.1. As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLAUSULA SÉTIMA - GARANTIA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

7.1. Os serviços executados deverão ter garantia mínima de 06 (seis) meses na prestação dos serviços e mínimo 12 (doze) meses, na substituição de peças e equipamentos.

7.1.1. Durante o período de garantia, a empresa deverá atender aos chamados da Contratante, para manutenção, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

8.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

CLÁUSULA NONA – MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

9.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela Contratada, os materiais que serão empregados e a fiscalização pela Contratante são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RESCISÃO

13.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

13.1.1. 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;

13.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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

13.3. A Contratada reconhece os direitos da Contratante em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

13.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.4.3. Indenizações e multas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

14.1. É vedado à Contratada interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da Contratante, salvo nos casos previstos em lei.

14.2. 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.

14.2.1. 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.

14.2.2. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

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 e a taxa de BDI 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 global.

14.5. A assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aquiesce que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II, do Decreto nº 7.983/2013.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. 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.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

15.1. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

16.1. É eleito o Foro da Seção Judiciária de Belo Horizonte/MG - Justiça Federal para dirimir os litígios que decorrem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, § 2º da Lei n 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., de..... de 20.....

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

ANEXO III – MODELO DE PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA PREENCHIMENTO DOS LICITANTES							
LFDA/MG - PEDRO LEOPOLDO / MG							
SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO							
Item	DESCRIÇÃO	Unid.	Quant.	PREÇO (R\$)			
				Preço unitário Serviços	Preço unitário Material	Total Serviços	Total Material
SERVIÇOS PREVENTIVOS							
1	Seccionadores de Alta Tensão (15 KV) – (06 unidades):						
1.1	Verificação de todas as articulações, pinos, molas e travas;	Unid.	6				
1.2	Reaperto nas ligações do cabo de terra, conexões gerais e fixação da estrutura;	Unid.	6				
1.3	Lubrificação de partes móveis;	Unid.	6				
1.4	Verificação dos isoladores e suportes;	Unid.	6				
1.5	Verificação do estado das facas;	Unid.	6				
1.6	Medição das resistências dos contatos;	Unid.	6				
1.7	Medição das resistências de isolamento;	Unid.	6				
1.8	Limpeza geral;	Unid.	6				
1.9	Ajuste da abertura das lâminas auxiliares.	Unid.	6				
2	Disjuntor de 15KV - BEGHIM – (01 unidades) – (Localizado na Portaria da Fazenda Modelo – Cabine de Medição II):						
2.1	Reaperto de fixações e conexões;	Unid.	1				

Página 88



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

2.2	Verificação do mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;	Unid.	1				
2.3	Inspeção e reaperto na fiação de comando, se houver;	Unid.	1				
2.4	Substituição do óleo, se necessário;	Unid.	1				
2.5	Verificação de vazamentos e correção, se necessário;	Unid.	1				
2.6	Verificação das partes metálicas quanto a corrosão ou falhas;	Unid.	1				
2.7	Medição das resistências de contato;	Unid.	1				
2.8	Medição das resistências de isolamento;	Unid.	1				
2.9	Teste de funcionamento manual com medição dos tempos de acionamento e desligamento;	Unid.	1				
2.10	Limpeza geral de todo o conjunto;	Unid.	1				
2.11	Lubrificação de partes móveis;	Unid.	1				
2.12	Ensaio de fator de potência.	Unid.	1				
3	Disjuntor de 15KV - Sprecher Schuh – 01 unidade – (Localizado Casa de Máquinas - Geral):						
3.1	Reaperto de fixações e conexões;	Unid.	1				
3.2	Verificação do mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;	Unid.	1				
3.3	Inspeção e reaperto na fiação de comando, se houver;	Unid.	1				
3.4	Substituição do óleo, se necessário;	Unid.	1				
3.5	Verificação de vazamentos e correção, se necessário;	Unid.	1				
3.6	Verificação das partes metálicas quanto a corrosão ou falhas;	Unid.	1				
3.7	Medição das resistências de contato;	Unid.	1				



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

3.8	Medição das resistências de isolamento;	Unid.	1				
3.9	Teste de funcionamento manual com medição dos tempos de acionamento e desligamento;	Unid.	1				
3.10	Limpeza geral de todo o conjunto;	Unid.	1				
3.11	Lubrificação de partes móveis.	Unid.	1				
3.12	Ensaio de fator de potência.	Unid.	1				
4	Transformadores 13,8 KV – 380 V - (02 unidades de 1000 KVA e 01 unidade de 1500 KVA) – (Localizados na casa de máquinas):						
4.1	Limpeza geral de todo o conjunto;	Unid.	3				
4.2	Reaperto de parafusos, conexões e terminais;	Unid.	3				
4.3	Verificação de tanque, tampa e radiadores;	Unid.	3				
4.4	Verificação de vazamentos (verificar nível de óleo);	Unid.	3				
4.5	Verificação de ruídos e vibrações anormais;	Unid.	3				
4.6	Verificação de buchas e isoladores;	Unid.	3				
4.7	Aperto da fixação à terra;	Unid.	3				
4.8	Teste de relação de espiras;	Unid.	3				
4.9	Testes do óleo isolante:	Unid.	3				
4.9.1	Rigidez dielétrica, cor, teor de água, densidade, aspecto, presença de sedimento (borra), fator de potência;	Unid.	3				
4.9.2	Análise cromatográfica	Unid.	3				
4.10	Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos	Unid.	3				
4.11	Medição da resistência de isolamento;	Unid.	3				



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

4.12	Completar nível de óleo no tanque de compensação, se necessário;	Unid.	3				
4.13	Substituição da sílica gel;	Unid.	3				
4.14	Verificação dos relés Buchholz e termômetros;	Unid.	3				
4.15	Verificação das condições da pintura;	Unid.	3				
4.16	Medição da temperatura do óleo isolante no topo do tanque;	Unid.	3				
4.17	Medir a resistência de terra do sistema de aterramento do transformador.	Unid.	3				
5	Transformador de serviços auxiliares (30KVA): (Localizado na casa de máquinas - Iluminação):						
5.1	Limpeza geral de todo o conjunto;	Unid.	1				
5.2	Reaperto de parafusos, conexões e terminais;	Unid.	1				
5.3	Verificação de tanque, tampa e radiadores;	Unid.	1				
5.4	Verificação de vazamentos (verificar nível de óleo);	Unid.	1				
5.5	Verificação de ruídos e vibrações anormais;	Unid.	1				
5.6	Verificação de buchas e isoladores;	Unid.	1				
5.7	Aperto da fixação à terra;	Unid.	1				
5.8	Teste de relação de espiras;	Unid.	1				
5.9	Testes do óleo isolante:	Unid.	1				
5.9.1	Rigidez dielétrica, cor, teor de água, densidade, aspecto, presença de sedimento (borra), fator de potência;	Unid.	1				
5.9.2	Análise cromatográfica;	Unid.	1				
5.10	Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;	Unid.	1				



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

5.11	Medição da resistência de isolamento;	Unid.	1				
5.12	Verificação das condições da pintura;	Unid.	1				
5.13	Medir a resistência de terra do sistema de aterramento do transformador.	Unid.	1				
6	Disjuntores de Baixa Tensão – 05 unidades:						
6.1	Aferição e calibração;	Unid.	5				
6.2	Testes dos relés disparadores;	Unid.	5				
6.3	Reaperto das conexões;	Unid.	5				
6.4	Limpeza geral;	Unid.	5				
6.5	Verificação de vibrações e ruídos anormais;	Unid.	5				
6.6	Lubrificação de partes móveis.	Unid.	5				
7	Cabine de Medição I – (Localizada na Portaria do LFDA/MG):						
7.1	Verificar e apertar conexões;	Unid.	1				
7.2	Verificar as muflas e os para-raios, substituir se necessário;	Unid.	1				
7.3	Verificar aterramento, corrigir se necessário;	Unid.	1				
7.4	Manutenção preventiva em chave seccionadora;	Unid.	1				
7.5	Limpeza geral;	Unid.	1				
7.6	Pintura externa.	Unid.	1				
8	Cabine de Medição II – (Localizada na Portaria da Fazenda Modelo):						
8.1	Verificar e apertar conexões;	Unid.	1				
8.2	Verificar as muflas e os para-raios, substituir se necessário;	Unid.	1				
8.3	Verificar aterramento, corrigir se necessário;	Unid.	1				
8.4	Manutenção preventiva em chave seccionadora;	Unid.	1				

Página 92



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

8.5	Limpeza geral;	Unid.	1				
8.6	Pintura externa	Unid.	1				
9	Armários de Alta e Baixa Tensões – (Localizados na casa de máquinas):						
9.1	Reapertar fixações e conexões;	Unid.	1				
9.2	Verificar cabos AT e BT e fiações de comando;	Unid.	1				
9.3	Limpeza interna e externa;	Unid.	1				
9.4	Verificação da existência de corrosão;	Unid.	1				
9.5	Verificação dos aterramentos;	Unid.	1				
9.6	Verificação de barramentos e isoladores;	Unid.	1				
9.7	Verificação de TC's, fusíveis e instrumentos de medição.	Unid.	1				
10	Transformador de 75KVA- 13,8KV-220V (Bombas dos poços artesianos – Cabine de Medição II):						
10.1	Limpeza geral de todo o conjunto;	Unid.	1				
10.2	Reaperto de parafusos, conexões e terminais;	Unid.	1				
10.3	Verificação de tanque, tampa e radiadores;	Unid.	1				
10.4	Verificação de vazamentos (verificar nível de óleo);	Unid.	1				
10.5	Verificação de ruídos e vibrações anormais;	Unid.	1				
10.6	Verificação de buchas e isoladores;	Unid.	1				
10.7	Aperto da fixação à terra;	Unid.	1				
10.8	Teste de relação de espiras;	Unid.	1				
10.9	Testes do óleo isolante:	Unid.	1				
10.9.1	Rigidez dielétrica, cor, teor de água, densidade, aspecto, presença de sedimento (borra), fator de potência;	Unid.	1				
10.9.2	Análise cromatográfica	Unid.	1				



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

10.10	Medição da resistência ôhmica dos enrolamentos;	Unid.	1				
10.11	Medição da resistência de isolamento;	Unid.	1				
10.12	Verificação das condições da pintura;	Unid.	1				
10.13	Medir a resistência de terra do sistema de aterramento do transformador.	Unid.	1				
11	Chave de Transferência – (Localizada na casa de máquinas):						
11.1	Medição da resistência dos contatos;	Unid.	1				
11.2	Reaperto das conexões;	Unid.	1				
11.3	Teste de tensão e isolamento das bobinas;	Unid.	1				
11.4	Limpeza geral.	Unid.	1				
12	Bancos de Capacitores (Correção de Fator de Potência) – 03 unidades – (Localizados na casa de máquinas):						
12.1	Medição da capacitância de cada capacitor;	Unid.	3				
12.2	Verificação do estado dos contadores;	Unid.	3				
12.3	Verificação do estado dos fusíveis;	Unid.	3				
12.4	Reaperto das conexões;	Unid.	3				
12.5	Teste de tensão e isolamento das bobinas;	Unid.	3				
12.6	Limpeza geral.	Unid.	3				
13	Rede de distribuição 13,8 KV:						
13.1	Verificação de 03 (três) muflas de 15 KV e seus respectivos cabos de ligação à rede (cabos de jumping) com reaperto de todas as conexões.	Unid.	3				
SERVIÇOS CORRETIVOS							
14	Disjuntor de 15KV - marca Sprecher Schuh, modelo HPW306 ES, nº série 80/11511						



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

14.1	Fornecimento e Substituição do kit de vedações dos 03 polos.	Unid.	1				
14.2	Fornecimento e Substituição dos anéis do curvilíneo.	Unid.	1				
14.3	Fornecimento e Substituição do kit de freio.	Unid.	1				
14.4	Fornecimento e Substituição dos parafusos dos drenos de óleo dos polos.	Unid.	1				
15	Substituição do Disjuntor de 17,5 KV – WESTINGHOUSE (MARINI & DAMINELLI), N° de série 75106, tipo HR-24:						
15.1	Substituir o Equipamento Danificado: Disjuntor Pequeno Volume de Óleo, Média Tensão, 17,5 KV, 800 A, WESTINGHOUSE (MARINI & DAMINELLI), N° de série 75106, tipo HR-24 (fotos do dano conforme Anexo I deste Termo de Referência), pelo Equipamento Novo: Disjuntor a Vácuo, Média Tensão 17,5 KV, 630 A, motorizado, com bobinas de abertura e fechamento. (Fabricantes: Siemens, Schneider, ABB, WEG ou similar da mesma qualidade).	Unid.	1				
ACESSÓRIOS A SEREM FORNECIDOS E INSTALADOS							
15.2	TP 1000 VA (para o motor de carregamento de mola): 01 unidade.	Unid.	1				
15.3	Botões no quadro do Relé Pextron URPE 7104 para acionamento no painel						
15.4	Tapetes de borracha com isolamento para 15 KV: 05 unidades.	Unid.	5				
15.5	Luvas de borracha com isolamento para 15 KV (com caixa para sua acomodação): 02 pares.	Unid.	2				
15.6	TC's para relé de proteção secundário Pextron URPE 7104, 50/5 A: 03 unidades.	Unid.	3				
16	Transformador 13,8 KV – 380 V - Marca União, modelo TL, n° série 403.663:						



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

16.1	Corrigir vazamentos de óleo na Bucha X3 e na tampa abaixo do tanque de expansão, incluindo o içamento do equipamento, se necessário.	Unid.	1				
17	Transformador de serviços auxiliares (30KVA) - Marca Toshiba, modelo HTL, nº série 65952:						
17.1	Ligar bucha X0 do transformador ao sistema de aterramento.	Unid.	1				
18	Disjuntores de Baixa Tensão, marca Westinghouse, modelo DS 416, nº série:80038:						
18.1	Fornecimento e instalação de um novo kit de etiquetas de indicação informando “Disjuntor Aberto”, “Disjuntor fechado”, “Mola Carregada” e “Mola Descarregada”.	Unid.	1				
19	Disjuntores de Baixa Tensão, marca Westinghouse, modelo DS 532, nº série:80009:						
19.1	Fornecimento e instalação de um novo kit de etiquetas de indicação informando “Disjuntor Aberto”, “Disjuntor fechado”, “Mola Carregada” e “Mola Descarregada”.	Unid.	1				
20	Disjuntores de Baixa Tensão, marca Beghim, modelo DM1, nº série: 3.365:						
20.1	Correções das resistências de contato nas três fases.	Unid.	1				
21	Disjuntores de Baixa Tensão, marca Beghim, modelo DM1, nº série: 3.940:						
21.1	Fornecimento e substituição do indicador da posição da mola de carregamento.	Unid.	1				
22	Banco de Capacitores para Correção de Fator de Potência – Sistema reversível:						
22.1	Fornecimento e substituição de 05 capacitores de 10 KVA, trifásico, 380V.	Unid.	5				
22.2	Fornecimento e substituição de 05 capacitores de 15 KVA, trifásico, 380V.	Unid.	5				
23	Chave de Transferência:						



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

23.1	Fornecimento e substituição de 03 bobinas de abertura para contadores de uma chave de transferência do sistema de geração de emergência.	Unid.	3				
23.2	Especificação das bobinas: Bobina de abertura, 380V/60Hz, para contadores marca Beghim, tipo CM 10, Vn=600V, In=1.000 A.	Unid.	1				
24	Controlador automático de bancos de capacitores:						
24.1	Fornecimento de 02(dois) controladores automáticos para controle de acionamento de bancos de capacitores para correção de fator de potência; esta correção visa eliminar multas e perdas em sistemas por baixo fator de potência e reduzir o desperdício de energia elétrica, contribuindo para um melhor aproveitamento da energia utilizada.	Unid.	2				
25	Especificação do controlador:						
25.1	Controlador Automático de Banco de Capacitores para correção do Fator de Potência – Referência: Marca IMS – Modelo: Smart CAP 485.	Unid.	1				
25.2	Modelo Trifásico.	Unid.	1				
25.3	Grandezas medidas/registradas; Tensão por fase e média (V); Corrente por fase e média (A); Fator de potência por fase e médio; Potência ativa por fase e médio (W); Potência reativa por fase e médio (VAR); Potência aparente por fase e médio (VA); Potência reativa; Requerida (VAR); Frequência (Hz); THD de tensão (%); Harmônicos ímpares de tensão até a 11 ^º .	Unid.	1				
25.4	Características elétricas. Alimentação AC 90 a 270Vac. Consumo 10VA. Frequência 60Hz. Indicação de sequência de fases.	Unid.	1				



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

	Medição de corrente 0,05 a 5A. Medição de tensão 50 a 500Vac. Saídas de controle. Tipo de saída Relé de contato seco. Potência de comutação da saída 105VA / 250Vac. Saída de alarme 1. Número de elementos de medição 3. Tipo de ligação Delta / Estrela. Número de fases 3. Temperatura de armazenagem -25°C a 75°C. Temperatura de operação 0°C a 55°C						
25.5	Características mecânicas. Bornes para conexão Tipo BLZ de conexão rápida. Dimensões – AxLxP: 144 x 144 x 90mm. Recorte painel AxL 136 x 136cm. Display 2 linhas x 20 colunas (40 caracteres). Grau de Proteção IP 40 (frontal). Material Construtivo Termoplástico antichama. Montagem Sobrepor em porta de painel. Peso 940g aproximadamente. Teclado 8 teclas multifuncionais.	Unid.	1				
TOTAL R\$:							



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE OPTANTE OU NÃO OPTANTE PELA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO

A 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 deste Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, conforme determinam as Leis Federais de nºs 8.212/1991, 12.546/2011, 12.844/2013 e 13.161/2015, que:

() A empresa não é optante pela desoneração da folha de pagamento e fará os recolhimentos referentes as contribuições previdenciárias, na alíquota de 20% (vinte por cento), sobre o total da remuneração paga aos segurados empregados, de acordo com a Lei nº 8.212 de 24 de julho de 1991.

() A empresa é optante pela desoneração da folha de pagamento e fará os recolhimentos referentes as contribuições previdenciárias, na alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), sobre o valor da receita bruta, de acordo com as Leis nº 12.546/2011 de 14 de dezembro de 2011, nº 12.844/2013 de 19 de julho de 2013 e nº 13.161/2015 de 31 de agosto de 2015.

Declaro ainda que não retrocederei e não voltarei a quantificar as contribuições previdenciárias, tendo em vista a natureza irretratável da referida opção e caso empresa XXXXX (Razão Social da empresa) altere a forma de recolhimento da desoneração da folha, através desta declaração, fica registrado que faremos as devidas comunicações ao LFDA/MG.

XXXXXXXXXX, XX de XXXXXXXX de XXXX.

NOME (REPRESENTANTE LEGAL)

CPF nº:

RG Nº:

Observações:

Assinalar com um “X” a opção da empresa.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA
Coordenação Geral de Apoio Laboratorial – CGAL
LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA – LFDA/MG

Pregão Eletrônico nº36/2020/LFDA/MG

Processo nº. 21181.001382/2020-30

ANEXO V – DECLARAÇÃO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS E/OU UTILIZADORAS DE RECURSOS AMBIENTAIS (CTF/APP) – IBAMA

A 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 deste Edital, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, conforme determinam as Leis Federais de nºs 8.212/1991, 12.546/2011, 12.844/2013 e 13.161/2015, que:

✓ Os itens nºs _____, ofertados neste certame, **NÃO** possuem **Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – IBAMA**, acompanhados do respectivo Certificado de Regularidade, por não se enquadrarem nas atividades passíveis de controle ambiental, conforme Anexo I da Instrução Normativa IBAMA Nº 6 DE 15/03/2013 ou por **NÃO** serem fabricados no Brasil não estando sujeitos à apresentação do certificado.

✓ Para os itens nºs _____, ofertados neste certame, **é OBRIGATÓRIO** a apresentação do Certificado de Regularidade no **Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – IBAMA**, **DO FABRICANTE DO PRODUTO**, por se enquadrarem nas atividades passíveis de controle ambiental, conforme Anexo I da Instrução Normativa IBAMA Nº 6 DE 15/03/2013, ou **SEREM** fabricados no Brasil. **Declaro que estou encaminhando, juntamente com a documentação de habilitação, os certificados dos fabricantes/fornecedores de CADA item por mim ofertado.**

XXXXXXXXXX, XX de XXXXXXXX de XXXX.

NOME (REPRESENTANTE LEGAL)

CPF nº:

RG Nº: