Termo de Referência
Processo nº 373/2025

1 – Condições gerais da contratação

1.1 Contratação de empresa especializada em engenharia/arquitetura para manutenção preditiva, preventiva, corretiva e emergencial de cabines primárias, secundárias e grupo moto geradores de energia elétrica de emergência, com fornecimento de mão de obra, materiais, peças e componentes, bem como as respectivas instalações, de modo que estes permaneçam em perfeitas condições de funcionamento, obedecendo às prioridades de manutenção de acordo com o estabelecido pelo fabricante, considerando a necessidade de prestação continuada deste serviço nas dependências da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo – Edifício Sede e Anexos, conforme especificações (qualitativas e quantitativas) descritas no corpo deste Termo de Referência.

1.1.1 Trata-se de serviços comuns de engenharia, (alínea "a" do inciso XXI do art. 6°, Lei nº 14.133/2021), com previsão de duração inicial de 24 (vinte e quatro) meses, contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 (dez) anos, conforme art. 106 e 107 da Lei n° 14.133/21, sendo realizados por diversas prestadoras especializadas, ante o conhecimento prévio dos padrões de execução por parte de quem atua no ramo, cujo prazo se justifica em face da diluição dos custos iniciais com equipamentos, insumos, materiais, entre outros, a estabilidade do fluxo de caixa e a diminuição de procedimentos como, por exemplo, prorrogações, potencializando a curva de aprendizado e reduzindo incertezas do fornecedor.

1.1.2 O objeto deste Termo deverá ser executado por uma só Contratada, por questões técnicas, operacionais e econômicas. Tendo em vista a similaridade técnica dos serviços em Média Tensão (MT) e Baixa Tensão (BT) e para evitar riscos de ser necessário acionar duas empresas para o mesmo problema o que poderia resultar em atraso na

- ALESP - Documento assinado digitalmente

resolução, pois somente a análise de uma delas poderia determinar o problema e ocorrer de uma empresa acabar identificando que o problema é da alçada da outra, esta Unidade, a fim de manter uma manutenção integrada e contínua, abrangendo todo o sistema elétrico e de geração de energia e promover maior eficiência na coordenação das atividades e seu monitoramento, optou pelo não parcelamento do serviço, considerando que os equipamentos trabalham interligados, funcionando em sistema de prioridade, cuja interrupção comprometerá as atividades finalísticas da edificação, ou seja, a manutenção preventiva deve ocorrer concomitantemente com a manutenção corretiva, ambas devendo ser realizadas por uma única empresa, evitando, dessa forma, o confronto de metodologias devido à presença de mais de uma empresa realizando serviços em um único sistema de geração de energia.

Não se trata de aglutinação e sim de ampliação de escopo, estendendo a manutenção do sistema elétrico às cabines primárias e secundárias e ao sistema fotovoltaico do Bicicletário.

1.1.3 A contratação em tela não possui Catálogo Eletrônico de Padronização conforme consulta realizada no Portal Nacional de Compras Públicas.

1.2 O presente Termo de Referência tem por finalidade, estabelecer diretrizes e fixar características a serem observadas na apresentação da proposta comercial, e na execução dos serviços objeto desta contratação, além de estabelecer os principais tópicos, em detalhes eventualmente não assinalados, que devem ser executados de acordo com o padrão dos serviços em questão.

1.3 Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

1.4 O objeto desta contratação não se enquadra como bem de luxo, observando o disposto no artigo 20 da Lei nº 14.133, de 2021 e no Decreto estadual nº 67.985, de 2023.

1.5 Todos os custos necessários para execução do objeto especificados neste Termo de Referência deverão ser contemplados na Proposta Comercial da licitante, de tal modo que, sendo Contratada, tenha condições de realizar o objeto sem ônus adicionais à Alesp.

1.6 Os serviços serão executados em regime de empreitada por preço global (Planilhas A e B do item 9) e empreitada por preço unitário (Planilhas C a G do item 9).

1.7 Os serviços a serem contratados são de natureza continuada, tendo em vista se tratar de atividades necessárias para o funcionamento da edificação e necessárias à Administração para o desempenho de suas atribuições, cuja interrupção comprometeria a continuidade das atividades administrativas e finalísticas. Os serviços não exigem dedicação de mão de obra exclusiva no local da prestação.

1.8 O presente termo abarca especificações precisas, suficientes e claras, não contendo qualquer excesso que frustre a competitividade, ou ainda, inviabilize a participação de qualquer interessado.

1.9 A análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual encontra-se discriminada no Estudo Técnico Preliminar.

1.10 No caso de dúvidas relativas à pretendida contratação, a proponente deverá dirigir-se à Divisão de Manutenção na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, subsolo, sala S17, onde as mesmas serão esclarecidas, ou ainda, pelo telefone (11) 3886-6342 ou 3886-6324; e-mail: dmc-gestao@al.sp.gov.br.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

1.11 A contratada deverá manter sempre atualizados os seus dados cadastrais, alteração da constituição social ou do estatuto, conforme o caso, principalmente em caso de modificação de endereço.

1.12 A Contratada deverá indicar um profissional devidamente habilitado para acompanhamento da execução dos serviços objeto da presente contratação com autonomia para tomar decisões.

Local de execução dos serviços

1.13 Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, Avenida Pedro Álvares Cabral, nº 201, Ibirapuera, São Paulo/SP.

Subcontratação

1.14 Poderão ser subcontratados os serviços análise físico química e cromatográfica do óleo isolante e análise cromatográfica dos gases dissolvidos no óleo isolante e Planilhas C (óleo diesel) e F (laudos) do item 9 a fim de oportunizar à Contratada que desempenhe algum serviço específico, que necessite de capacidade técnica especializada, mediante a subcontratação de um terceiro, por sua responsabilidade, razão pela qual definimos no Edital que, somente os serviços neste discriminados, poderão ser subcontratados.

1.14.1 A subcontratada deverá possuir a qualificação técnica operacional específica correspondente ao serviço subcontratado, conforme o caso.

1.14.2 A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a que incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

1.14.3 Os pagamentos referentes aos serviços subcontratados serão realizados diretamente pela Contratada à Subcontratada, cabendo a Contratada demonstrar, a qualquer tempo, a comprovação dos pagamentos às empresas subcontratadas. Os serviços subcontratados serão pagos juntamente com a Nota Fiscal mensal à Contratada.

1.14.4 A Contratada deverá apresentar declaração, em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, informando se executará ou subcontratará serviços, indicando qual(is). No caso de subcontratação deverá apresentar, minimamente:

a) dados da empresa a ser subcontratada;

b) dados dos titulares e prepostos da empresa a ser subcontratada;

c) dados do responsável técnico pelo serviço;

d) serviços a serem subcontratados;

e) atestado de capacidade técnica fornecidos por pessoa jurídica e direito público ou privado comprovando qualificação técnica operacional em serviços similares ao subcontratado, independente de quantitativos ou percentuais;

f) os atos constitutivos da empresa a ser subcontratada, devidamente registrados na Junta Comercial ou Cartório competente, bem como os documentos referentes à regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária.

1.14.5 Durante todo o período de vigência do contrato, a subcontratada se reportará à Contratada. Maior detalhamento atinente à subcontratação serão discriminados no Edital e contrato.

1.14.6 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

1.14.7 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Garantia da execução

1.15 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os artigos 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133 de 2021 no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

1.16 O contrato oferecerá maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria Técnica

1.17 A vistoria técnica é recomendável para o correto dimensionamento e elaboração da Proposta Comercial, de forma a verificar as condições locais principalmente no que diz respeito às quantidades envolvidas, detalhes de execução, interferências existentes no local, horários de trabalho do setor, etc. As interessadas Licitantes poderão realizar vistoria no local onde serão executados os serviços de manutenção, acompanhado de servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira das 10h às 17h, devendo o agendamento ser efetuado previamente com a Fiscalização por meio dos telefones (11) 3886-6324 ou 3886-6342.

1.17.1 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.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

1.17.2 Para a vistoria a participante ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e termo de preposição expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

1.17.3 Eventuais dúvidas de natureza técnica, decorrentes da vistoria técnica poderão ser sanadas por meio dos telefones constante em 1.17, antes da data fixada para a Sessão Pública.

1.17.4 O Atestado de Vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pela participante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho e que assume total responsabilidade por este fato e não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejam desavenças técnicas ou financeiras com a Contratante.

2 – Fundamentação e descrição da necessidade da Contratação

2.1 Justifica-se a contratação considerando a necessidade de conservação dos equipamentos e seu pleno funcionamento, bem como, a prevenção de possíveis acidentes, inclusive com técnicos que operam na área elétrica e, atendendo às normas do Ministério do Trabalho – NR10 (Segurança em instalações e serviços em eletricidade).

As cabines de força são responsáveis pela conversão e distribuição de toda energia elétrica utilizada no Palácio 9 de Julho, compostas por uma grande e complexa estrutura elétrica compreendida por, e não somente, cabines primárias, alimentadores, cabos de diversas seções transversais, painéis de controle de motores, quadros de força (QGBTs), proteções, etc., cada uma adequada a sua unidade, portanto, problemas em qualquer um dos componentes das instalações elétricas têm como consequência a paralisação total ou parcial das atividades, prejudicando o serviço desta Assembleia, sendo oportuno, portanto, a manutenção dos equipamentos para evitar a ocorrência de falhas, preservar e restaurar

- ALESP - Documento assinado digitalmente

a confiabilidade dos equipamentos e consequentemente do sistema elétrico, de acordo com que preconiza as normas técnicas vigentes, em especial às ABNT NBR 5462 e ABNT NBR 14039, evitando-se assim desvalorização patrimonial, intermitência de funcionamento, paralisação operacional e danos ao erário.

Vale ressaltar que o grupo moto gerador de energia garante o fornecimento de energia numa situação emergencial de falta de energia por parte da Concessionária para elevadores, servidores de informática, geladeira de vacinas do serviço médico, iluminação de emergência, equipamento da Rede Alesp, equipamento do Sistema de Monitoramento (CFTV) que são supridos pela cogeração.

Como nos moldes de outros contratos vigentes desta Casa de Leis, foi incluído o fornecimento de peças, garantindo uma manutenção corretiva e emergencial mais ágil de parte da Contratada. A aquisição independente dos componentes deixará o sistema/equipamento inoperante por maior tempo, resultando em insegurança aos usuários e paralisação dos aparelhos elétricos do prédio, o que afetará diretamente o andamento dos trabalhos desta Assembleia.

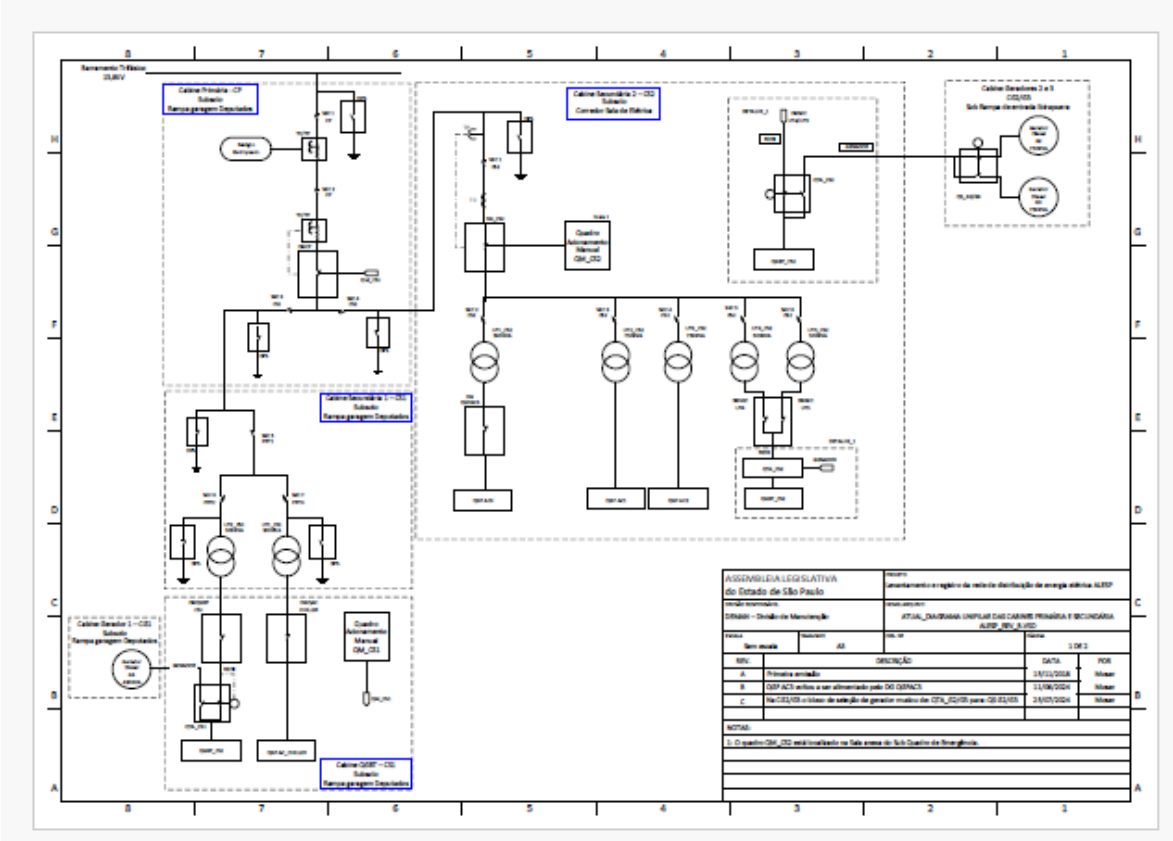
A manutenção pretendida não se confunde com a manutenção exercida pelos técnicos do processo de manutenção predial, PD 206/2023, que inclui tarefas como reparos em fiação, instalação de tomadas, manutenção de quadros de distribuição, substituição de componentes elétricos em geral, instalação de filtros de linhas, etc. A manutenção descrita neste Termo se refere a um tipo específico de manutenção elétrica focada em subestações que recebem, transformam e distribuem energia em média e baixa, que é a etapa mais crítica do fornecimento, é de alta complexidade e risco. É necessária a fim de garantir a segurança, confiabilidade e eficiência do ponto de entrada e distribuição de energia de uma instalação.

3 – Descrição da solução como um todo considerado o ciclo de vida do objeto e especificação do serviço

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Contratação de empresa com capacitação para prestação de serviços técnicos contínuos de manutenções preditivas, preventivas, corretivas e emergenciais em cabines primárias, secundárias e grupo de geradores com o fornecimento de partes, peças, componentes, insumos, de forma a estabelecer um programa de manutenções continuado, compreendendo, instalações, realocações, adequações do sistema elétrico, objeto deste Termo.

Define-se como ponto de entrega, o ponto de conexão em que termina a responsabilidade da concessionária/permissionária de energia e passa a ser de responsabilidade do cliente, doravante Contratante.



A Contratada deverá apresentar Relatório Mensal dos serviços executados com informações técnicas e administrativas das intervenções nas instalações e equipamentos

- ALESP - Documento assinado digitalmente

referentes às ocorrências observadas, problemas técnicos, substituições partes, peças e componentes, informando descrição/especificação, data e horário de registro e da resolução/término da ocorrência, quantitativos e assinatura do responsável técnico, e ainda, eventuais sugestões, com vistas a maximizar a eficiência e a confiabilidade das instalações e equipamentos.

Devido o risco na execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar profissionais que atendam à demanda necessária e detenham qualificação técnica, capacitação, habilitação, autorização e experiência para realizar as atividades objeto deste Termo, obedecendo, em especial, às normas técnicas de saúde e segurança do trabalho.

Dispor de serviço de termografia com geração de relatórios técnicos, cronograma detalhado de rotas de inspeção dos equipamentos com emissão anual de ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Toda e qualquer alteração, implementação, instalação e congênere deve ser devidamente documentada pela Contratada por meio de Memorial Descritivo e diagrama unifilar.

3.1 Quantitativos

O sistema elétrico a ser manutenido é comprendido por:

3.1.1 03 (três) geradores:

a) 2 (dois) geradores marca Caterpillar, modelo OLYMPIAN GEP750-1, de 750 KVA cada um, com motores diesel turbo alimentados de 6 cilindros, marca Perkins, série 2800, modelo 2806C-E18, com capacidade de 1.000 litros cada tanque.

b) 01 (um) gerador marca Cummins, de 450 KVA, modelo C350 D6 4, com motor Cummins, modelo NTA 855 G3, com capacidade de 450 litros o tanque.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.1.2 Cabine primária

3.1.2.1 Entrada

Entrada 13,8 kV com 3 fases + 1 reserva energizado (4 x 90mm² cabo de cobre isolado 15kV).

3.1.2.2 Chave seccionadora cubículo de medição

Seccionadora (SEC1) HV BEGHIM 17,5kV/630A;
Para-raios 15kV;
Equipamentos de medição de energia da concessionária.

3.1.2.3 Chave seccionadora disjuntor de média tensão

Seccionadora (SEC2) HV BEGHIM 17,5kV/630A.

3.1.2.4 Disjuntor geral de média tensão

Fabricante: ABB
Tipo: Vmax 17.06.16
Modelo: Tripolar
Bobina de mínima: 220V
Nº de Série: 1VC1BD00049969
Tensão Nominal: 17,5 KV
Ano de fabricação: 2013
Corrente Nominal: 630 A

3.1.2.5 Chaves seccionadoras saída cabine primária

Seccionadora (SEC3) DELTA 17,5kV/630A com para-raios 15 kV;

Seccionadora (SEC4) AMERICAN FUSE 17,5kV/630A com para-raios 15kv;

3.1.2.6 Acessórios cabine primária

Para-raios de Linha – porcelana
Conjunto de barramentos e acessórios de fixação e sistema de aterramento

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Conjunto de portas, janelas, chicanes, vidros, fechaduras e venezianas
Iluminação de Emergência

3.1.2.7 Ramal subterrâneo de média tensão

Cabo de Cobre Isolado - 4X95mm² - 15 kV, em duto subterrâneo – Destino CS1 (Anexo à cabine primária);
Cabo de Cobre Isolado - 4X95mm² - 15 kV, em duto aéreo – Destino CS2 (Subsolo)

3.1.3 Cabine secundária 1 (CS1)

3.1.3.1 Chave seccionadora geral (SEC-CS1)

Chave Seccionadora Tripolar 15kV / 600A com fusível HH 15kV;

3.1.3.2 Chave seccionadora transformador 01 (SECUT1-CS1)

Chave Seccionadora Tripolar 15kV / 600A com fusível HH 15kV;

3.1.3.3 Chave seccionadora transformador 02 (SECUT2-CS1)

Chave Seccionadora Tripolar 15kV / 600A com fusível HH 15kV;

3.1.3.4 Transformador 01 (UT1-CS1)

Identificação: UT1-CS1
Tipo: A Seco
Fabricante: Não disponível
Nº de série: Não disponível
Potência: 500 kVA
Tensões Primárias: 13,8 kV
Tensões Secundarias: 220 V, 127 V
Ano de fabricação: Não disponível

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.1.3.5 Transformador 02 (UT2-CS1)

Identificação: UT2-CS1
Tipo: A Seco
Fabricante: Não disponível
Nº de série: Não disponível
Potência: 500 kVA
Tensões Primárias: 13,8 kV
Tensões Secundarias: 220 V, 127 V
Ano de fabricação: Não disponível

3.1.3.6 Painéis (Disjuntores/chaves seccionadoras) de BT dos transformadores

3.1.3.5.1 PNL QGF AC (T1)
DTM - DWA1600S WEG (DISJ.GERAL) In = 1600A
DTM - DWA1250S WEG (GFA) In = 800A
DTM - DWA251N WEG (---) In = 600A
DTM - DWA160B WEG (QSL- 10) In = 25A
DTM - DWA160N WEG (QLM- 3) In = 50A
DTM - DWA160N WEG (QLM- 1) In = 50A
DTM - DWA160B WEG (ILUM CCM) In = 50A
DTM - DWA160B WEG (---) In = 50 A

3.1.3.6.2 PNL QGBT-CS1 (T2)
DTM - DWA1250S WEG (DISJ. GERAL) In = 800A
DTM - LSJ-GN SOPRANO (SQ GARAGEM) In = 350A
DTM - DWA160B WEG (BOMBA PL SS) In = 25A
DTM - DWA160B WEG (RESERVA) In = 25A
DTM - DWA160B WEG (QL S2) In = 80A
DTM - DWA160B WEG (---) In = 80A
DTM - DWA160B WEG (1 REST.) In = 100A
DTM - DWA160B WEG (QL M2) In = 63A
DTM - DWA160B WEG (QF NB1) In = 50A
DTM - DWA160B WEG (QF NB2) In = 50A

3.1.4 Cabine secundária 2 (CS2)

3.1.4.1 Disjuntor geral de MT

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Tipo: BEGHIM Arc-O-Vac Tipo MAF 15 - 17,5 kV 50-60 Hz **(Óleo)**
In(A): 630A
Cap. Ruptura: 350 MVA
Tipo: Bobina primária
Ip(A): Não disponível
Ajuste: Não disponível
Número de Série: 1222

3.1.4.2 Transformadores

3.1.4.2.1 Transformador: UT1-CS2

Transformador: UT1-CS2
Fabricante: Waltec
Potência Nominal: 500 KVA
Alta tensão: 13,8 kV
Baixa Tensão: 220 V/127 V
Impedância (Z%): 5,42
Proteção contra sobrecorrente: Chave Seccionadora c/ Fusível (Un=15kV; In = 30A; Icu=63kA)

3.1.4.2.2 Transformador: UT2-CS2

Transformador: UT2-CS2
Fabricante: Não disponível
Potência Nominal: 750 KVA
Alta tensão: 13,8 kV
Baixa Tensão: 220 V/127 V
Impedância (Z%): Não disponível
Proteção contra sobrecorrente: Chave Seccionadora c/ Fusível (Un=15kV; In = 63A; Icu=31,5kA)

3.1.4.2.3 Transformador: UT3-CS2

Transformador: UT3-CS2
Fabricante: COMTRAFO
Potência Nominal: 750 KVA
Alta tensão: 13,8 kV
Baixa Tensão: 220 V/127 V
Impedância (Z%): 5,76
Proteção contra sobrecorrente: Chave Seccionadora c/ Fusível (Un=15kV; In = 50A; Icu=63kA)

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.1.4.2.4 Transformador: UT4-CS2

Transformador: UT4-CS2
Fabricante: COOTRANS
Potência Nominal: 500 KVA
Alta tensão: 13,8 kV
Baixa Tensão: 220 V/127 V
Impedância (Z%): 5,5
Proteção contra sobrecorrente: Chave Seccionadora c/ Fusível (Un=15kV; In = 25A; Icu=63kA)

3.1.4.2.5 Transformador: UT5-CS2

Transformador: UT5-CS2
Fabricante: COOTRANS
Potência Nominal: 500 KVA
Alta tensão: 13,8 kV
Baixa Tensão: 220 V/127 V
Impedância (Z%): 5,5
Proteção contra sobrecorrente: Chave Seccionadora c/ Fusível (Un=15kV; In = 25A; Icu=63kA)

3.1.4.3 Painéis (Disjuntores/chaves seccionadoras) de BT dos transformadores

3.1.4.3.1 Painel BT PNL QGF AC3

Origem: Transformador UT1-CS2
Tipo: DTM - NZM 10-400 N - MOELLER
In= 400A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 33 kA

3.1.4.3.2 Painel BT PNL QGF AC1

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM - M40 H1 MERLIN GERIN (DISJ. GERAL)
In= 4000A
Cap. Ruptura: Icu = 75 kA Ics = 75 kA

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM - HI-BREAK GE (DISJ. AC-01 / RAC- 1)
In= 800A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 16 kA

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM HI-BREAK GE (DISJ. AC-02 / RAC- 2)
In= 800A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 16 kA

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM HI-BREAK GE (DISJ. AC-02 / RAC- 2)
In= 800A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 16 kA

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM HI-BREAK GE (DISJ. AC-03 / RAC- 2)
In= 800A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 16 kA

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM HI-BREAK GE (DISJ. AC-04 / RAC- 2)
In= 800A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 16 kA

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM HI-BREAK GE (DISJ. AC-05 / RAC- 2)
In= 800A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 16 kA

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM 3VT3 SIEMENS
In= 630A
Cap. Ruptura: Icu = 60 kA Ics = 40 kA

Origem: Transformador UT2-CS2
Tipo: DTM 3VT3 SIEMENS
In= 630A
Cap. Ruptura: Icu = 60 kA Ics = 40 kA

3.1.4.3.3 Painel BT PNL QGF AC2

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSR SOPRANO (DISJ. GERAL)
In= 2000A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 65 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSP SOPRANO (PLENÁRIO JK)
In= 900A
Cap. Ruptura: Icu = 22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (03/PLENÁRIOS)
In= 225A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO AUDI. F. (MONTORO)
In= 225A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (CENTRAL TELEF.)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (SALÃO NOBRE)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (PRESIDÊNCIA)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (2 SWITCHER)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (ESTÚDIO TV)
In= 125A

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (ESTÚDIO RÁDIO)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (AUD. F. MONTORO)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (AUD. TEOTÔNIO VILELA)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (CAFÉ SÃO PAULO)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (CAFÉ DEPUT.)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (CAFÉ DEPUT.)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (---)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (QFAC SGP)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Tipo: DTM HSJ SOPRANO (QFAC PRESD.)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ SOPRANO (---)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =22 kA Ics = 22 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ-P SOPRANO (---)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu =12 kA Ics = 12 kA

Origem: Transformador UT3-CS2
Tipo: DTM HSJ-P SOPRANO (CENTRAL TELEF.)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu =12 kA Ics = 12 kA

3.1.4.3.4 Painel BT PNL DGSEC UT4

Origem: Transformador UT4-CS2
Tipo: DTM LZM 4 MOELLER (DISJ. GERAL)
In= 1600A
Cap. Ruptura: Icu =100 kA

3.1.4.3.5 Painel BT PNL DGSEC UT5

Origem: Transformador UT5-CS2
Tipo: DTM LZM 4 MOELLER (DISJ. GERAL)
In= 1600A
Cap. Ruptura: Icu =100 kA

3.1.4.3.6 Painel BT PNL CTA-CS2

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM SACE Emax E2N20 - ABB (REDE)
In= 2000A
Cap. Ruptura: Icu = Ics = 65kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM SACE Emax E2N20 - ABB (GERADOR)
In= 2000A

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Cap. Ruptura: Icu = Ics = 65kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: CONTROLADOR DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA GAT-01

3.1.4.3.7 Painel BT PNL QDBT-CS2

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM SACE E2S 20 - ABB (DISJ. GERAL)
In= 2000A
Cap. Ruptura: Icu = 85 kA Ics = 85 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM SACE Emax E2B 20 - ABB (DISJ. GERAL PNL QC=BT E1A/E1B/E2A/E2B)
In= 2000A
Cap. Ruptura: Icu = 42 kA Ics = 42 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax - ABB (TV ASSEMBL. / COPA / PRESID. / AM)
In= 75A
Cap. Ruptura: Icu =25 kA Ics = 12,5 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax - ABB (ESTACIONAMENTO)
In= 75A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 12,5 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (BANESPA)
In= 75A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 12,5 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax - ABB (QL 4 SS AFALESP)
In= 75
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 12,5 kA
Proteção: DTM SD 80A STECK

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax - ABB (ILUM. PARLATÓRIO)
In= 75A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 12,5 kA

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM --- (QF 2)
In= --
Cap. Ruptura: Icu = -- Ics = --

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM --- (QL 51B)
In= ---
Cap. Ruptura: Icu = --- Ics = ---

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM --- (---)
In= ---
Cap. Ruptura: Icu = --- Ics = ---

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM SACE S6 ABB (QG MICROINFORMÁTICA SS)
In= 630A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 65 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM --- 250A (QL LANCHONETE)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = --- Ics = ---

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM SD STECK (QF 2 EXTERNO)
In= 80A
Cap. Ruptura: Icu =10 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM JHM1-800L JNG (---)
In= 800A
Cap. Ruptura: Icu = 100 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (QL 51 CABINA)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (SQ- 1)
In= 250A

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (SQ- 2)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (SQ- 3)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (SQ- 4)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (SQ- 5)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (SQ- 6)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (---)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (AGÊNCIA BRADESCO)
In= 200A
Cap. Ruptura: Icu = 36 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (ESTACIONAMENTO)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA
Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Tipo: DTM Tmax ABB (ESTACIONAMENTO)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (QF 1 SS)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (QF 1 BIBLIOTECA)
In= 400A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

Origem: Transformadores UT4-CS2 / UT5-CS2
Tipo: DTM Tmax ABB (QF 1 SS)
In= 400A
Cap. Ruptura: Icu = 40 kA Ics = 30 kA

3.1.4.3.8 Painel BT PNL QGBT – E1A

Tipo: DTM DW1600NA WEG (DISJ. GERAL)
In= 1000A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 33 kA

Tipo: DTM Ji 250 C. HAMMER (SQ-2)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 35 kA Ics = 18 kA

Tipo: DTM SD-S400/3P STECK (SQ-6)
In= 350A
Cap. Ruptura: Icu = 50 kA Ics = 25 kA

Tipo: DTM SACE S1B ABB (ELEV. PRESIDÊNCIA 1)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu =25 kA Ics = 13 kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (QL 3)
In= 100A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 7 kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMME (SQ-4)
In= 70A

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 7 kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (QF 14)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 7 kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (NO BREAK1)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 7 kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (QL 4)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 7 kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (QL ILUM. ELEV. PRES.)
In= 30A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 7 kA

Tipo: DTM SACE S1 ABB (---)
In= 125A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 13 kA

Tipo: DTM Li 630 C. HAMMER (SQ-3)
In= 600A
Cap. Ruptura: Icu = 35 kA Ics = 18 kA

3.1.4.3.9 Painel BT PNL QGBT – E1B

Tipo: DTM DW1600NA WEG (DISJ. GERAL)
In= 1000 A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 33 kA

Tipo: DTM Li 630 C. HAMMER (QF 13)
In= 600A
Cap. Ruptura: Icu = 35 kA Ics = 18 kA

Tipo: DTM NS400N MG ("DISJ. GERAL")
In= 400A
Cap. Ruptura: Icu = 85 kA Ics = 85 kA

Tipo: DTM EZC100N MG (---)
In= 30A
Cap. Ruptura: Icu = 25 kA Ics = 13 kA

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Tipo: DTM VF100 SIEMENS (---)
In= 100A
Cap. Ruptura: Icu = 65 kA Ics = 33 kA

Tipo: DTM GWF 25K C. HAMMER (TV)
In= 80A
Cap. Ruptura: Icu = 65kA Ics = 33kA

Tipo: DTM VF100 SIEMENS (QF 2)
In= 63A
Cap. Ruptura: Icu = 63kA Ics = 33kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (---)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 25kA Ics = 7kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (ELEV. 2 PRES.)
In= 100A
Cap. Ruptura: Icu = 25kA Ics = 7kA

Tipo: DTM Gi 125 C. HAMMER (QF 11 BOMBA RECAL.)
In= 100A
Cap. Ruptura: Icu = 25kA Ics = 7kA

Tipo: DTM GWF 25K C. HAMMER (SQ 5)
In= 80A
Cap. Ruptura: Icu = 65kA Ics = 33kA

Tipo: DTM GWF 25K C. HAMMER (QF 1)
In= 80A
Cap. Ruptura: Icu = 65kA Ics = 33kA

Tipo: DTM Ji 250 C. HAMMER (SQ-1)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 35kA Ics = 18kA

Tipo: DTM Ji 250 C. HAMMER (SQ-1)
In= 250A
Cap. Ruptura: Icu = 35kA Ics = 18kA

Tipo: DTM Fi 225 C. HAMMER (RM-5)
In= 225A

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Cap. Ruptura: Icu = 35kA Ics = 35kA

3.1.4.3.10 Painel BT PNL QGBT – E2A

Tipo: DTM LSL SOPRANO (DISJ. GERAL)
In= 600A
Cap. Ruptura: Icu = 142kA Ics = 42kA

Tipo: DTM DSJ SOPRANO (---)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu = 22kA Ics = 22kA

Tipo: DTM DSJ SOPRANO (---)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu = 22kA Ics = 22kA

Tipo: DTM DSJ SOPRANO (---)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu = 22kA Ics = 22kA

Tipo: DTM DSJ SOPRANO (QF J CARDIOLOGIA – AM)
In= 70A
Cap. Ruptura: Icu = 22kA Ics = 22kA

Tipo: DTM DSJ SOPRANO (QF AUDI. F. MONTORO)
In= 80A
Cap. Ruptura: Icu = 22kA Ics = 22kA

3.1.4.3.11 PAINEL QDC – CONDENSADORAS

Tipo: DTM LZM 4 MOELLER (DISJ. GERAL)
In= 1000A
Cap. Ruptura: Icu = 65kA Ics = 33kA
Tipo: DTM LZM 3 630A MOELLER (DISJ. GERAL ADM.)
In= 630A
Cap. Ruptura: Icu = 65kA Ics = 33kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ1-COND. 1° ANDAR- UC-14 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ2-COND. 1° ANDAR- UC-15 ADM.)
In= 50A

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ3-COND. 1° ANDAR- UC-15 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ4-COND. 2° ANDAR- UC-16 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ5-COND. 2° ANDAR- UC-17 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ6-COND. 3° ANDAR- UC-18 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ7-COND. 3° ANDAR- UC-19 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ8-COND. MONUM. - UC-10 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ9-COND. MONUM. - UC-11 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ10-COND. TÉRREO UC-12 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ11-COND. TÉRREO- UC-13 ADM.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ12-COND. RESERVA)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ13- QDC-01 TÉRREO ADM.)

- ALESP - Documento assinado digitalmente

In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ14- QDC-02 TÉRREO ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ15- QDC-01 MONUM. ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ16- QDC-02 MONUM. ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ17- QDC-01 TÉRREO ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ18- QDC-02 1° ANDAR ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ19- QDC-01 2° ANDAR ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ20- QDC-02 2° ANDAR ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ21- QDC-01 3° ANDAR ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ22- QDC-02 3° ANDAR ADM.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ23- RESERVA.)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ24- RESERVA)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDA 400N WEG (DISJ. GERAL C. CENTRAL)
In= 320A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 65kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ25-COND. 1° ANDAR.- UC-05 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA
Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ26-COND. 1° ANDAR.- UC-06 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ27-COND. 1° ANDAR.- UC-07 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ28-COND. 2° ANDAR.- UC-08 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ29-COND. MONUM.- UC-01 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ30-COND. MONUM.- UC-02 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ31-RESERVA)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ32-COND. TÉRREO.- UC-03 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C50 WEG (DJ33-COND. TÉRREO- UC-04 C. CENTRAL.)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ34- QDC-TÉRREO C. CENTRAL)
In= 50A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ35- QDC-MONUM. C. CENTRAL)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ36- QDC-1° ANDAR C. CENTRAL)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ37- QDC-02 2° ANDAR C. CENTRAL)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

Tipo: DTM MDW C25 WEG (DJ38- RESERVA)
In= 25A
Cap. Ruptura: Icu = 5kA Ics = 5kA

3.1.5 Sistema Fotovoltáico – Bicicletário

Gerador fotovoltaico Monofásico de 6,745Kwp on-grid (interligado com a rede da concessionária).

3.2 Descrição básica das características específicas da execução

3.2.1 A presente contratação contempla o fornecimento de toda a mão de obra, supervisão técnica, equipamentos, EPI, materiais, acessórios, partes, peças e componentes, serviços e quaisquer outros recursos necessários para executar, em sua totalidade, todas as atividades relacionadas com os serviços abaixo listados, e/ou indicados neste Termo.

3.2.2 Estas providências serão estendidas também às atividades complementares à execução, eventualmente não indicadas neste Termo de Referência, e que sejam absolutamente necessárias à perfeita execução dos serviços em consonância com as Normas e Procedimentos aqui estabelecidos.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.2.4 Todos os materiais e suas aplicações devem obedecer ao prescrito pelas Normas vigentes para cada caso e ao objeto em particular, cabendo ainda, quando necessário, certificações podendo ser solicitado à Contratada a apresentação de certificado de conformidade técnica dos materiais empregados à luz das normas vigentes.

3.2.5 A Contratada deverá manter as áreas de serviço devidamente limpas e em ordem durante o andamento dos trabalhos.

3.2.6 O transporte horizontal e vertical dos equipamentos, ferramentas e materiais até o local de execução dos serviços será de responsabilidade da Contratada.

3.2.7 Os serviços deverão ser executados de acordo com sua sequência lógica e boa técnica, sendo que antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá entrar em contato com a Divisão de Manutenção, para inteirar-se quanto ao cronograma para execução dos serviços.

3.2.8 É de responsabilidade da Contratada o reposicionamento aos locais de origem de quaisquer instalações que tenham sido removidas ou deslocadas quando da execução dos serviços.

3.2.9 A Contratada deverá prestar toda assistência técnica e administrativa, responsabilizando-se por todo equipamento, pessoal especializado e materiais utilizados e necessários a uma execução perfeita e dentro dos prazos estabelecidos.

3.2.10 A Contratada deverá assumir todos os possíveis danos, tanto físicos, quanto materiais, causados por seus empregados ou representantes advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do objeto.

3.3 Procedimentos para planejamento da manutenção

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.3.1 Os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluem a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, revisão, calibragem, verificação das condições operacionais dos equipamentos, eficiência e limpeza, incluindo a substituição de quaisquer componentes, bem como, orientações para operação normal e adequada dos equipamentos.

3.3.2 Sempre que se verificar a necessidade de substituições de peças ou equipamentos para correção de defeitos ou falhas nos sistemas, estes serão fornecidos pela Contratada (conforme Tabelas constantes do item 9 deste Termo), sendo também da Contratada a responsabilidade pelo fornecimento da mão de obra necessária para a referida correção.

3.3.3 A Contratada ficará responsável pelos custos de todos os materiais de consumo básico para a manutenção, limpeza e conservação dos equipamentos, assim como todo ferramental, instrumentos de medição e controle necessários à realização dos serviços.

3.3.4 A Contratada deverá manter uma estrutura de documentação e registro das informações sobre a manutenção permanentemente atualizado que poderá ser consultado pela Comissão de Fiscalização a qualquer tempo. Findo o Contrato, toda documentação deverá ser entregue à ALESP. A documentação deverá incluir todos os relatórios de manutenção e os serviços executados deverão ser classificados, no mínimo, por natureza, período e equipamento.

3.3.5 A Contratante não disporá de local para estocagem de componentes restando à Contratada, que providencie, sem ônus, local externo às dependências da ALESP, para armazenar equipamentos e/ou ferramentas, que por força contratual, são obrigatórias, porém podem não serem passíveis de guarda face os espaços disponíveis da ALESP.

3.3.6 Antes da execução dos serviços, a Contratada deverá interagir com a Fiscalização da Alesp a fim de:

- ALESP - Documento assinado digitalmente

a) definir de acordo com as exigências e necessidades dos serviços, a melhor estratégia para a execução dos mesmos, de modo a garantir o maior rigor das Normas de Segurança e Higiene do Trabalho para seus empregados e os usuários do local onde estiver ocorrendo o evento.

b) definir a necessidade de isolamento / proteção de áreas com faixas de sinalização ou pessoal, uma vez que quaisquer danos registrados serão de inteira responsabilidade da Contratada.

3.4 Da cessão dos direitos patrimoniais

3.4.1 A Contratada, de acordo com o art. 93 da Lei 14.133/21, cederá os direitos patrimoniais relativos aos trabalhos elaborados, autorizando a plena e irrestrita utilização e adaptação dos serviços objetos dessa contratação.

Isto corresponde a:

a) As customizações, parametrizações e demais artefatos produzidos ou adaptados durante a execução do contrato e os dados e informações que foram inseridos no Sistema Informatizado utilizado para a Gestão Integrada.

b) Outros documentos, incluindo, mas não se limitando a projetos, protótipos, inventos, desenhos e outros artefatos criados no curso do contrato.

3.5 Confidencialidade das informações

3.5.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

3.6 Administração de Recursos Humanos.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.6.1 Preposto

A Contratada deverá indicar Preposto, que será seu representante para tratar de assuntos de ordem contratual.

3.6.1.1 O preposto será um funcionário da Contratada, não sendo permitido o acúmulo de função com quaisquer cargos dos técnicos que executarão serviços nesta Assembleia, exceto com o de Responsável Técnico.

3.6.1.2 O preposto deverá comparecer nas dependências da Contratante, no prazo de até 1 (um) dia útil, sempre que sua presença se fizer necessária, em caso de eventual solicitação da Fiscalização. Podendo, em casos excepcionais, ser acordado prazo diferente pela Contratante.

3.6.1.3 O preposto não atuará de forma exclusiva para a Contratante, devendo o seu custo ser contabilizado nas despesas indiretas da Contratada.

3.6.1.4 O preposto deverá estar disponível por telefone ou por outro meio de comunicação durante o horário de trabalho pactuado.

3.6.2 Os serviços não exigem dedicação exclusiva de mão de obra, não havendo, portanto, subordinação, de qualquer espécie e a qualquer título, entre a Contratante (seja por meio de sua fiscalização, seja por meio de qualquer outro agente público a ela vinculado) e os empregados ou equivalentes da Contratada, de forma que esta deverá manter Supervisor (es) Técnico (s), com atribuições similares ao do Gerente, indicado previamente, com autonomia administrativa e financeira para o atendimento e distribuição de demandas vinculadas à execução contratual, pessoa que deverá estar acessível em período integral em todas as manutenções preditivas, preventivas e corretivas.

Qualquer alteração durante a vigência do contrato deverá ser imediatamente comunicada à Contratada.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.6.3 Caberá ainda à Contratada obedecer às disposições abrigadas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e nas Convenções Coletivas de Trabalho.

3.6.4 Para qualquer substituição e/ou alteração durante o tempo de contrato caberá à Contratada, a comunicação e comprovação da habilitação, inclusive quando da solicitação pela fiscalização e/ou contratante, de substituição de profissional por outro da mesma família.

3.6.5 A Contratada deverá fornecer aos profissionais responsáveis pela execução uniformes completos, equipamentos de segurança e de proteção individual (E.P.I.) equipamentos de segurança e proteção coletiva (E.P.C), zelando para que os mesmos sejam correta e continuamente utilizados. Os profissionais deverão estar sempre limpos, asseados e identificados mediante o uso permanente de crachá com foto.

3.6.6 A Contratada deverá cumprir fielmente todas as disposições e acordos relativos à legislação fiscal, social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato, assumindo a responsabilidade e o ônus pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, seguro de acidente do trabalho, que incidam ou venham a incidir sobre os serviços objeto deste Contrato.

3.6.7 A Contratada deverá substituir, sempre que exigido pela Contratante e independentemente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse do serviço público.

3.6.8 A Contratada deverá providenciar para que todos os profissionais envolvidos cumpram as normas internas relativas à segurança das dependências da Contratante.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Adotar os critérios de segurança tanto para os profissionais quanto para a execução dos serviços em si.

3.7 Descrição mínima das categorias de serviço e qualificação dos profissionais

3.7.1 É de responsabilidade da Contratada que todos os seus prestadores que executarão os serviços nesta Assembleia Legislativa possuam, minimamente, a qualificação discriminada abaixo, que poderá sersolicitada para verificação a qualquer tempo:

3.7.1.1 Para os técnicos: certificados em curso profissionalizante (Eletricista de Manutenção Elétrica ou Eletrotécnica), todos com NR10 e NR10-complementar – SEP (Sistema Elétrico de Potência), com, no mínimo, 01 (um) ano de experiência em reparos e manutenção de sistema elétrico de média tensão e geradores a diesel, Certificado de treinamento do fabricante ou de sua autorizada para operar e configurar controladores automáticos DEIF AGC3/AGC4, Certificado de treinamento operar e configurar controladores automáticos Cummins PCC 1301.

3.7.1.2 Para o Supervisor Técnico: Grau de instrução: Nível Médio - curso técnico ou profissionalizante na área de eletrotécnica ou eletrônica industrial completo, treinamento em NR10 e NR10-complementar – SEP (Sistema Elétrico de Potência) e treinamento em automação de QTA (Quadro de Transferência Automática) de gerador a diesel compreendendo, minimamente, Componentes e Ligação do Painel, Simulação de Funcionamento: QTA e chicote de automação (curso prático), realização de procedimento de transferência de carga, identificação do módulo de controle (QTA/USCA), Noções básicas da USCA (Análise do Projeto Elétrico; Apresentação do Quadro de Comando; Sistemas de medição do Módulo de Controle; Identificação do módulo de controle (QTA / USCA); Funcionamento em Manual e Automático; Defeitos e principais causas) e experiência de, no mínimo, 02 (dois) anos na área de reparos e manutenção de sistema elétrico de média tensão e geradores a diesel, devidamente comprovados.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.7.1.5 Caso necessário para a execução de algum serviço específico, a Contratada deverá encaminhar um mecânico de motor diesel para reparos de motores e seus componentes.

Justificativa: Considera-se determinante a experimentação dos profissionais, bem como, sua comprovação por meios próprios, sendo sua responsabilidade a realização de atividades na área atinente, devendo ser possível a identificação e solução de problemas em conjunto ou separadamente sendo próprio que tenha abarcado conhecimento prévio na execução de tarefas semelhantes de forma a trazer um mínimo de segurança a Administração e agilidade na solução das demandas apresentadas bem como segurança a si próprio, garantindo a este a capacidade de diagnosticar, resolver problemas diversos e complexos de forma eficaz e segura, além de assegurar o cumprimento de normas técnicas e legislação atinentes à Saúde e Segurança no trabalho.

3.8 Da segurança e da medicina do trabalho

3.8.1 A Contratada deverá cumprir e fazer cumprir pelos seus colaboradores o Regulamento Interno da Contratante.

3.8.2 Observar as regras de boa técnica e de segurança quanto ao uso de máquinas, ferramentas e equipamentos, mantendo rigoroso controle, de forma a garantir que não seja possível sua utilização para outros fins.

3.8.3 Obedecer, na execução e desenvolvimento das atividades, às determinações da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, regulamentada pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, e suas alterações, além de normas e procedimentos internos do Contratante, relativos à engenharia de segurança, medicina e meio ambiente de trabalho, no que couber, em especial à NR 10.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.8.4 Obedecer a todas as normas aplicáveis previstas na legislação trabalhista.

3.8.5 Apresentar, comprovação do cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho, inclusive, nas hipóteses em que forem exigidos pela respectiva legislação, cópia do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), com o conteúdo mínimo determinado pelas Normas Regulamentadoras nos 1, 7 e 9, com a redação atualmente vigente, em conformidade com os atos normativos do Ministério do Trabalho e Emprego, nos termos da Consolidação das Leis do Trabalho.

3.8.6 Assumir total e exclusiva responsabilidade por qualquer ônus ou encargos relacionados com seus profissionais na prestação dos serviços objeto do contrato, sejam eles decorrentes da legislação trabalhista, social, previdenciária e/ou ambiental, incluídas as indenizações por acidentes, moléstias ou outras de natureza profissional e/ou ocupacional.

3.8.7 Adotar todas as diretrizes que se fizerem necessárias para minimizar a probabilidade de ocorrência de acidentes envolvendo pessoas, propriedades ou bens do Contratante, da Contratada ou de terceiros.

3.8.8 A Contratada deverá fornecer aos profissionais responsáveis pela execução uniformes completos, equipamentos de segurança e de proteção individual (E.P.I.) equipamentos de segurança e proteção coletiva (E.P.C), zelando para que os mesmos sejam correta e continuamente utilizados. Os profissionais deverão estar sempre limpos, asseados e identificados mediante o uso permanente de crachá com foto. Todos os prestadores só serão autorizados a acessarem os locais de execução dos serviços portando EPIs e EPCs adequados.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.8.9 A Contratada responderá e responsabilizar-se-á pela prevenção de acidentes, pela prevenção de incêndios e pela segurança de suas atividades e de seus colaboradores quando da realização dos serviços, fazendo com que eles observem e cumpram rigorosamente os regulamentos e as determinações de segurança, bem como tomando, ou fazendo com que sejam tomadas, as medidas corretivas necessárias.

3.8.10 No momento da contratação a Contratada deverá possuir engenheiro ou técnico de segurança do trabalho em seu quadro funcional ou contratado em regime de prestação de serviço, visando o acompanhamento do cumprimento da legislação pertinente (Norma NR 4 do Ministério do Trabalho e Emprego).

3.8.10.1 Deverá ainda, indicar formalmente, responsável devidamente qualificado, para acompanhamento de eventual acidente/incidente, com poderes de decisão que deverá acompanhar eventuais ocorrências junto a hospitais, devendo ainda, lavrar a competente CAT – Comunicado de Acidente de Trabalho, enviando cópia para a fiscalização da contratante.

3.8.10.2 A documentação relativa a PGR e PCMSO que deverá ser encaminhada para assinatura do contrato e demais providências relativas à segurança do trabalho será acompanhada pela equipe de segurança do trabalho da ALESP, subordinada a Divisão de Atendimento de Saúde ao Servidor.

3.8.11 A Contratada deverá manter sempre atualizados:

a) Documentos relacionados aos programas, planos e sistemas de gestão vinculados ao local da atividade relativos ao gerenciamento de riscos ocupacionais (PGR, PCMSO);

b) Exames periódicos dos colaboradores, quando de sua admissão e renovação, a serem apresentados quando solicitado pela Fiscalização;

c) Certificados de treinamentos dos colaboradores, quando de sua admissão ou periódicos/reciclagem, a serem apresentados quando solicitados pela Fiscalização;

- ALESP - Documento assinado digitalmente

d) Fichas de entrega de equipamentos de proteção dos colaboradores (EPIs, EPCs, conforme a função) e eventuais atualizações, a serem apresentados quando solicitado pela Fiscalização.

Dos Uniformes, EPIs e EPCs

3.8.12 Os prestadores da Contratada se apresentarão para execução dos serviços utilizando o seu uniforme, EPIs e EPCs (adequados à média tensão) e portando o cartão de identificação funcional em local visível. Terão livre acesso aos locais, objeto deste contrato, a fim de executarem os serviços de manutenção, respeitadas as normas de segurança vigentes nas dependências da Contratante. Não serão aceitas como justificativa pela não execução dos serviços a falta de EPIs e EPCs adequados, inclusive quanto ao uso de vestimentas antichamas quando necessário ao serviço.

3.8.13 Em função dos prazos de validade, a Contratada deverá realizar a renovação dos Certificados de Aprovação (CA) ou fornecimento e substituição de todos os seus EPC's e EPI's, necessários para a prestação dos serviços, de acordo com as normas NR6, NR10, NBR 14039, NBR 10622 e NBR 10624, NBR 16295.

3.8.14 Os testes e ensaios elétricos dos equipamentos da Contratante elencados na **planilha F** deverão ser realizados conforme periodicidade assinalada na planilha. Os testes e ensaios deverão seguir as orientações da NR10 e das normas técnicas aplicáveis. A Contratada deve apresentar laudo técnico evidenciando a aprovação ou reprovação do item ensaiado. O laudo deve ser assinado por responsável técnico.

3.8.15 A validade deverá estar registrada no material e na documentação (laudo) a ser encaminhado à Engenharia de Segurança do Trabalho desta Assembleia para verificação.

3.9 Ferramentas e equipamentos

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.9.1 É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de todo o equipamento e ferramental adequados a cada tarefa e de boa qualidade, respeitando integralmente o que dispõe a NR 10, tais como: escadas extensivas, de abrir, de várias alturas, fabricadas em fibra de vidro para isolação de energia; saca fusíveis; aparelhos de teste: megômetro, alicate voltímetro/amperimetro (TRUE RMS, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V), multímetro (TRUE RMS, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V), indicador de fase; câmera termográfica; detector de alta tensão; varas de manobra com teste semestral para até 15kV para manobras de média tensão, até 13.800 volts; conjunto de vara de manobra para grampo de linha viva, conjunto de aterramento temporário (para equipotencialização); loadbuster; ferramenta para conector tipo cunha; além de outros que se façam necessários à perfeita execução dos serviços.

Não será aceita como justificativa pela não execução dos serviços a falta de ferramentas e equipamentos adequados.

3.10 Sistema de gerenciamento informatizado, via web, para planejamento e controle de serviços e elaboração de Relatórios de Manutenção

3.10.1 A Contratada deverá dispor de Ferramenta Via Web, sem ônus adicional para a ALESP, capacitada ao armazenamento e a consulta dos documentos relacionados a este contrato, a qualquer momento, por meio de senha a ser disponibilizada à Divisão de Manutenção, compreendendo o acesso, minimamente, aos seguintes documentos:

a) Plano de Manutenção com horizonte para os 12 meses subsequentes a ser disponibilizado em até 30 dias da assinatura do contrato;

b) Relatório Técnico das Atuais Condições dos Sistemas, atualizado mensalmente;

c) Cronograma de manutenção, prevendo todos os serviços a serem realizados e todos os equipamentos da instalação;

d) Ficha Técnica de Manutenção (Identificação) de cada equipamento, atualizada, durante todo o período do contrato;

- ALESP - Documento assinado digitalmente

f) Plano de Operação Normal de cada equipamento;

g) Plano de Operação Contingencial;

h) Relatório Técnico Mensal de Ocorrências (manutenções preditivas, preventivas e corretivas), atualizado mensalmente;

i) Relatórios de Termografia e Ultrassom (anualmente);

j) Projetos do sistema, plantas, cortes, diagramas unifilares, memorial descritivo de instalação, e demais documentos pertinentes, ao sistema;

k) Laudos de abrangência do grupo moto gerador, atualizado anualmente.

3.10.2 A ferramenta deverá ser disponibilizada à Contratante em até 30 (trinta) dias corridos da assinatura do contrato.

3.10.3 No encerramento do contrato, todos os dados armazenados na Ferramenta via Web deverão ser disponibilizados a ALESP em mídia compatível.

3.10.4 Os documentos disponibilizados deverão estar acessíveis, filtrados por data de execução da manutenção e por tipo de documento.

3.10.5 Será de responsabilidade exclusiva da Contratada a inclusão de todas as informações na Ferramenta via Web, mantendo-a constantemente atualizada, devendo zelar pela segurança e privacidade das informações nela, possibilitando a elaboração de estudos estatísticos acerca da incidência de ocorrências e tipos de serviço.

3.11 Descrição dos serviços

3.11.1 Os serviços de maior complexidade, características e porte, que não são passíveis de serem executados por meio de manutenção de inspeção e restabelecimento e demandam planejamento e projetos, terão a sua execução programada, sendo exigido um

- ALESP - Documento assinado digitalmente

estudo prévio das proposituras, bem como dos relatórios de apontamento de falhas – a cargo da Contratada – com antecedência e em conjunto com a fiscalização.

3.11.2 A Contratada deverá realizar todos os testes, averiguando a real situação das instalações, equipamentos e/ou materiais comprometidos para, conjuntamente com a Fiscalização, encontrar as medidas cabíveis e determinar os procedimentos de manutenção.

3.11.3 Toda e qualquer manutenção só poderá ser executada mediante prévia ciência e deliberação da Fiscalização.

3.11.4 Serviços que demandem desligamento total ou com o auxílio da Concessionária deverá ser planejado e informado com, no mínimo, **15 (quinze) dias úteis de antecedência** para as providências cabíveis e notificação às àreas afetadas.

3.11.5 Os períodos para manutenção começam a contar da data de início da vigência do contrato.

3.11.6 Os serviços de manutenção consistem fundamentalmente, mas não de forma exaustiva, nas seguintes atividades:

3.11.6.1 **Manutenção preditiva**: É a atuação realizada com base em modificação de parâmetro de condição ou desempenho, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática, por meio das técnicas que se queira utilizar (a saber, análises de vibrações, medições elétricas, voltagem, amperagem, resistência, ultrassons, medição de espessuras, termografias etc.).

A manutenção preditiva também pode ser definida como a que indica as condições reais de funcionamento dos equipamentos e instalações, com base em dados que informam seu desgaste ou processo de degradação, devendo ser realizada mensalmente.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.11.6.1.1 A contratada deverá realizar:

a) Ensaio de termografia: no primeiro mês de vigência do contrato a ser firmado e a cada prorrogação.

O ensaio de termografia deverá ser desenvolvido em horário de maior pico de carga da instalação, registrando-se a temperatura ambiente, o consumo geral e os dados nominais da instalação;

As medições e filmagens serão feitas de modo a apresentar um programa completo das três fases de energia, desde o ponto de entrega no poste da Concessionária, proteção, medição, seccionamento, barramentos, transformação, painéis gerais de baixa tensão, incluindo capacitores, contatos, conexões e acessórios gerais;

Os pontos críticos detectados pela termografia deverão ser regularizados em parada preventiva posterior ou, se necessário, o mais rápido possível;

Novo ensaio será executado, conforme acima, a fim de constatar a eliminação dos defeitos.

As fotos apresentando eventuais anormalidades existentes deverão ser entregues à Contratante, juntamente com o laudo técnico, informando temperaturas corrigidas para potência nominal da instalação e parecer técnico do Engenheiro responsável da Contratada.

b) Ensaio de ultrassonografia não destrutivo: A Contratada deverá utilizar a ferramenta de manutenção preditiva chamada "Ultrassom", aplicada a sistemas elétricos, o qual identifica falhas em sistemas elétricos por meio da detecção do nível de ruído (ultrassom).

Os testes ultrassônicos deverão ser utilizados em painéis fechados, visto que as emissões ultrassônicas podem ser detectadas por meio do escaneamento das portas e venezianas de ventilação, possibilitando detectar faltas graves tais como arcos elétricos, corona e descargas embrionárias (antes de se tornarem um arco propriamente dito), sem ter que desligar o equipamento elétrico.

A única restrição da utilização do equipamento está na umidade relativa do ar, a qual não deve ser tão elevada para não conduzir às interpretações equivocadas.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

A identificação da fonte geradora do problema é feita por meio do controle da intensidade do som, o qual é tanto mais forte quanto mais próximo estiver da falha.

Deverão ser realizados ensaios com ultrassom do sistema de média e baixa tensão incluindo: Transformadores / Tc's / Tp's / Painéis / QGBT's/ Chaves seccionadoras / Cabos e terminações / Isoladores / Barramentos / Relés / Disjuntores / Muflas e terminações / Caixas de passagem e outros equipamentos elétricos parte do objeto deste Termo.

c) Ensaio de tensão aplicada (Hipot);

d) Deverá realizar os seguintes ensaios físicos e químicos:

- Ensaio da relação de transformação;
- Medir resistência elétrica dos enrolamentos (Ponte de wheatstone);
- Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra;
- Medir e anotar o valor da resistência de isolação;
- Medir e anotar o valor de resistência de contato;
- Medir e anotar o valor do fator de potência;
- Cálculo da corrente de curto circuito;
- Parametrização e relé primário e/ou secundário de proteção;
- Verificação de corrente de fuga das fases R, S e T (analisador de fuga).

e) Teste de estanqueidade em transformador;

f) Alinhamento do eixo do gerador a laser;

g) A Contratada deverá utilizar equipamento Analisador de Rede para realizar medições de diversas grandezas elétricas para Diagnóstico de Rede Elétrica da concessionária local e dos Grupos Geradores do Palácio 9 de Julho.

h) Análise físico-química e cromatográfica do óleo isolante e análise cromatográfica

- ALESP - Documento assinado digitalmente

dos gases dissolvidos no óleo isolante.

A Contratada deverá realizar o fornecimento e substituição ou tratamento, com máquina termovácuo, do óleo isolante dos disjuntores de média tensão e óleo lubrificante dos geradores, mediante aos resultados das análises físico-química e cromatográfica realizadas, por meio da comprovação por laudos ou relatórios conforme mencionado, emitidos pela Contratada.

A Contratada deverá apresentar, sempre que houver a necessidade de transporte de resíduos, conforme exigência da CETESB, cópia da destinação adequada dos óleos isolantes caracterizados como resíduos perigosos Classe I pela NBR 10.004/2004.

i) Detecção de falhas: Iminência de falhas em transformadores; Descargas parciais internas nos equipamentos; Terminações com problemas; Falhas em isoladores; Falhas em seccionadoras de alta tensão; Falhas na isolação de barramentos e cabos de MT e BT.

3.11.6.2 **Manutenção preventiva**: É a atuação realizada de forma a reduzir ou evitar a falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em intervalos definidos de tempo, contemplando as atividades e serviços previstos. Consideramos as seguintes subdivisões para manutenção preventiva em:

• Manutenção preventiva programada ou sistemática: é quando os serviços de manutenção são efetuados de maneira periódica, por meio de intervalos préestabelecidos, dias de calendários, ciclos de operações, horas de operações e outros desprezando as condições dos componentes envolvidos.

• Manutenção preventiva de rotina: são as manutenções preventivas realizadas com intervalos pré-determinados e tempo reduzido, com prioridades claramente definidas e curta duração de execução, sendo, na maioria das vezes apoiadas apenas nos sentidos humanos, sem causar a indisponibilidade da instalação ou equipamento. Geralmente são conhecidas como inspeções e verificações sistemáticas apoiadas pelo uso de Check List ou demais controle. Serão realizadas quinzenalmente (duas visitas mensais), devendo contemplar, minimamente, os serviços abaixo relacionados, conforme cronograma ajustado

- ALESP - Documento assinado digitalmente

com a Fiscalização:

3.11.6.2.1 dos grupos moto geradores

A Contratada deverá emitir anualmente o laudo de abrangência do(s) grupo(s) gerador(es) objeto do presente contrato com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica especifica para esta finalidade de Engenheiro Responsável e devidamente competente.

A) Serviços para os geradores Caterpillar

• 1- Verificar/corrigir (se necessário) nível de água do arrefecedor.
• 2- Verificar/corrigir (se necessário) indicador de serviço do purificador de ar.
• 3- Verificar/corrigir (se necessário) nível do óleo lubrificante.
• 4- Drenar água/sedimento do filtro primário do combustível.
• 5- Inspeção visual dos sistemas do motor.
• 6- Drenar água/sedimento do tanque de combustível.
• 7- Verificar tensão e capacidade de fornecimento de corrente das baterias e, se necessário, substituí-las.
• 8- Inspecionar/ajustar/trocar (se necessário) as correias do alternador e do ventilador.
• 9- Inspecionar/limpar/apertar o prisioneiro terra.
• 10- Inspecionar/trocar (se necessário) as mangueiras e as abraçadeiras do arrefecedor e do ar.
• 11- Inspecionar/limpar (se necessário) o exterior do radiador/arrefecedor da alimentação.
• 12- Inspecionar os suportes do motor.
• 13- Verificar os dispositivos de proteção do motor.
• 14- Lubrificação das partes em atrito.
• 15- Verificação dos circuitos eletromecânicos.
• 16- Dar a partida no motor e realizar os testes de funcionamento necessários.
• 17- Revisão geral e ajustes necessários.
• 18- Trocar o elemento do filtro primário do combustível. (uma vez ao ano).

- ALESP - Documento assinado digitalmente

• 19- Trocar o elemento do filtro secundário do combustível. (uma vez ao ano).
• 20- Trocar o óleo lubrificante do motor. (uma vez ao ano).
• 21- Trocar o elemento do filtro do óleo lubrificante. (uma vez ao ano).
• 22- Trocar o elemento do filtro de ar. (uma vez ao ano).
• 23- Realizar uma verificação dos diagnósticos. (uma vez ao ano).
• 24- Inspecionar o supressor de vibração da árvore de manivelas. (uma vez ao ano).
• 25- Verificar/ajustar as folgas dos tuchos e as unidades dos injetores eletrônicos (uma vez ao ano).
• 26- Trocar os termostatos no sistema do arrefecedor (uma vez ao ano).
• 27- Verificar/limpar os sensores de rotação/sincronismo do motor (uma vez ao ano).
• 28- Inspecionar os turbocompressores (uma vez ao ano).
• 29- Drenar e lavar o sistema e trocar a mistura do arrefecedor (uma vez ao ano).
• 30- Inspecionar o alternador de carga da bateria (uma vez ao ano).
• 31- Inspecionar o motor de partida (uma vez ao ano).
• 32- Inspecionar a bomba do arrefecedor (uma vez ao ano).
• 33- Corrigir vazamentos ou entupimentos no sistema de escape.
• 34- Verificar funcionamento de medidores, indicadores e luzes e corrigir, se necessário.
• 35- Limpeza e calibração dos injetores e da bomba de combustível (uma vez ao ano).
• 36- Verificação do isolamento acústico (a cada 6 meses).
• 37- Verificação e lubrificação de mancais e rolamentos do sistema (a cada 6 meses).
• 38- Verificação do isolamento das bobinas do estator e rotor do gerador, substituindo caso necessário (a cada 6 meses).
• 39- Substituição das baterias (uma vez ao ano).
• 40- Drenar e lavar o sistema e trocar a mistura do arrefecedor (uma vez ao ano).
• - Importante: O procedimento previsto no item 20 deverá ser executado fazendo-se uso de bomba apropriada para agilização do processo.
• - Importante: Os procedimentos previstos nos itens 18, 19, 20, 21, 22, 29, 39 e 40 deverão ocorrer logo no primeiro mês de vigência do contrato e obedecer à periodicidade assinalada. O fornecimento dos materiais e insumos necessários para tais procedimentos deverá ser

- ALESP - Documento assinado digitalmente

providenciado pela Contratada e correr às suas expensas.

B) Serviços para o gerador Cummins

• 1- Verificação do nível e concentração de aditivo do refrigerante.
• 2- Verificação do nível do óleo lubrificante.
• 3- Inspeção das correias.
• 4- Verificação da tensão das correias.
• 5- Inspeção do ventilador de arrefecimento.
• 6- Verificação/limpeza do filtro de ar, pré-filtro e coletor de pó.
• 7- Lubrificação das partes em atrito.
• 8- Verificação dos circuitos eletromecânicos.
• 9- Dar a partida no motor e realizar os testes de funcionamento necessários.
• 10- Drenagem do filtro separador de água-combustível.
• 11- Limpeza/substituição (se necessário) do elemento do filtro de ar.
• 12- Verificação dos indicadores de restrição do sistema de admissão de ar.
• 13- Inspeção de mangueiras, tubos e abraçadeiras de admissão de ar.
• 14- Drenagem dos reservatórios de ar.
• 15- Revisão geral e ajustes necessários.
• 16- Verificação/correção (se necessário) da concentração de aditivo do refrigerante (a cada 6 meses).
• 17- Substituição do filtro do refrigerante (a cada 6 meses).
• 18- Substituição do filtro de combustível (a cada 6 meses).
• 19- Substituição do óleo lubrificante e filtro, de acordo com as especificações da Cummins. (a cada 6 meses).
• 20- Substituição do filtro de ar, de acordo com as especificações da Cummins (a cada 6 meses).
• 21- Limpeza e verificação do respiro do cárter (a cada 6 meses).
• 22- Ajuste de cruzetas, válvulas e injetores (uma vez ao ano).
• 23- Substituição das mangueiras, conforme necessário (uma vez ao ano).

- ALESP - Documento assinado digitalmente

• 24- Verificação dos auxiliares térmicos para partida a frio (a cada 6 meses).
• 25- Substituição das baterias (uma vez ao ano).
• 26- Limpeza do motor com jato de vapor (uma vez ao ano).
• 27- Apertar os parafusos de fixação (uma vez ao ano).
• 28- Verificar a folga axial da árvore de manivelas (uma vez ao ano).
• 30- Inspeção dos amortecedores de vibração (uma vez ao ano).
• 31- Inspeção da bomba d'água (uma vez ao ano).
• 32- Inspeção do compressor de ar (uma vez ao ano).
• 33- Inspeção da polia tensora (uma vez ao ano).
• 34- Inspeção do cubo do ventilador – acionado por correia (uma vez ao ano).
• 35- Limpeza do sistema de arrefecimento e substituição do anticongelante/água e DCA. (uma vez ao ano).
• 36- Inspeção do turbocompressor (uma vez ao ano).
• 37- Limpeza e calibração dos injetores e da bomba de combustível (uma vez ao ano).
• 38- Corrigir vazamentos ou entupimentos no sistema de escape.
• 39- Verificar funcionamento de medidores, indicadores e luzes e corrigir, se necessário.
• 40- Verificação e lubrificação de mancais e rolamentos do sistema (a cada 6 meses).
• 41- Verificação do isolamento das bobinas do estator e rotor do gerador, substituindo caso necessário (a cada 6 meses).
• - Importante: O procedimento previsto no item 19 deverá ser executado fazendo-se uso de bomba apropriada para agilização do processo.
• - Importante: Os procedimentos previstos nos itens 16, 17, 18, 19, 20, 25 e 35 deverão ocorrer logo no primeiro mês de vigência do contrato e obedecer à periodicidade assinalada. O fornecimento dos materiais e insumos necessários para tais procedimentos deverá ser providenciado pela contratada e correr às suas expensas.

Obs.: Os respectivos Quadros de Transferência Automática fazem parte do escopo de manutenção, devendo ser verificada a correta comutação entre a concessionária e gerador. Os componentes de cada QTA (baterias e carregadores de baterias, dispositivos de proteção, cabeamento, sinalização, etc) deverão ser verificados e, caso necessário,

- ALESP - Documento assinado digitalmente

substituídos.

O limite físico do equipamento compreenderá desde o tanque de combustível, motor, gerador até a chave de transferência.

C) Do óleo diesel S500

1 - A Contratada deverá realizar o abastecimento de combustível (óleo diesel tipo S500), garantindo uma reserva técnica nos tanques de, no mínimo, 40% (quarenta por cento) de sua capacidade nominal, cabendo à Unidade Fiscalizadora acionar a Contratada sempre que o nível de combustível atingir esse percentual, sendo que a Contratada deverá abastecer o(s) tanque(s) em até 04 (quatro) horas a partir do chamado, limitado a uma quantidade de 10.000 litros de óleo anuais ou R$60.000,00 anuais, o que ocorrer primeiro (o saldo do contrato, no caso de término do objeto antes do prazo ajustado (24 meses), terminará com o fornecimento dos 20.000 litros contratados ou do valor equivalente empenhado como preço total para os mesmos 20.000 litros que, no entanto, estará sujeito à variação em decorrência da flutuação própria do item, significando que o saldo total empenhado, ao final da execução, necessariamente, não corresponderá à litragem total contratada.

Para tanto, será permitida para este item a subcontratação de empresa especializada TRR – Transportador – Revendedor - Retalhista, regulamentada e autorizada pela Agência Nacional de Petróleo – ANP, de acordo com a Resolução ANP n° 34 de 01/11/2007 – DOU 05/11/2007 (Pessoa Jurídica autorizada pela ANP ao exercício da atividade de transporte e revenda retalhista de combustíveis e alteração posterior).

2 - O abastecimento se dará por meio de veículo adequado para tal destinação, com mangueiras e bico de combustível automático, contando com pelo menos, 15 (quinze) metros de mangueira do tanque ao gatilho, devendo ainda ter instalado contador de litros.

3 - Deve ser considerada, zona de restrição que impede caminhões de grande porte de circular na região da ALESP, em horário comercial, devendo, portanto, valer-se a Contratada

- ALESP - Documento assinado digitalmente

de veículo urbano de carga do tipo caminhão tanque.

4 - O armazenamento do combustível durante o transporte deve ser realizado em reservatórios fabricados de acordo com normas vigentes. Não serão aceitos transportes em recipientes tipo tambores amarrados com cordas, ou outras improvisações quaisquer.

5 - O transporte do combustível deve obedecer aos regulamentos da ANP ou qualquer outro Órgão que regulamenta o assunto.

6 – É de responsabilidade da Contratada que o abastecimento seja efetuado de forma segura, devendo esta assegurar que o transporte possua todos os equipamentos necessários, tais como: mangueira do veículo até o tanque, bicos, engates, sinalizadores, etc.

7 - Somente será permitido o abastecimento com contador de litros.

8 - Somente serão pagos os abastecimentos autorizados e realizados na presença de representante da Contratante.

9 - O ressarcimento à Contratada dos custos com combustível será realizado com base no preço médio ao consumidor do litro de diesel em tabela de levantamento de preços divulgada periodicamente pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) para o Estado de São Paulo, deduzido o desconto da proposta e acrescido o BDI.

3.11.6.2.2 Cabines primárias e secundárias

Compreendendo, desde o ponto de fornecimento de energia pela concessionária, cabina primária (medição, proteção e transformação), painéis elétricos de média e baixa tensão, transformadores, disjuntores, iluminação artificial e de emergência das cabines, pintura da cabine, inclusive coberturas, telas de proteção e abrigo em alvenaria da cabina

- ALESP - Documento assinado digitalmente

primária, além de executar quando necessária manutenção corretiva de cobertura com a finalidade de evitar infiltrações.

Os serviços consistem fundamentalmente, mas não de forma exaustiva, nas seguintes atividades:

A) Manutenção semestral desenergizada

Limpeza geral das cabines, inclusive do piso e equipamentos elétricos;
Pintura de alvenaria, painéis elétricos e transformadores de força;
Medição dos parâmetros dos transformadores;
Realização de todos os ensaios elétricos conforme normas ABNT.

B) Cabos e transmissão de média tensão

Verificar / programar a manutenção corretiva, quando necessário;
Cabos de média Tensão 8,7/15KV – ABNT NBR 6613;
Medir a resistência de isolamento;
Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

C) Chaves seccionadoras

Verificar/programar a manutenção corretiva e/ou substituição quando necessário
Medir resistência dos contatos com o DUCTER
Medir a resistência de isolamento.
Fazer limpeza e reapertamento geral no equipamento.
Fazer inspeção Termográfica.
Estrado de borracha 15kV - 100 x 100 cm - espessura 25 mm.
Luva de borracha alta tensão classe II, isolação 20 kV.
Luva de proteção pelica para luva de borracha alta tensão classe II.
Manga de borracha isolante classe II.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

D) Bases e fusíveis – 15KV

Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário

Verificar trincas;

Medir a isolação elétrica;

Verificar se o Disparador está atuado;

Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento

Fazer inspeção Termográfica;

Verificar se a Corrente Nominal está de acordo com o projeto.

E) Disjuntores de média tensão

Verificar/programar a manutenção corretiva e/ou substituição quando necessário.

Medir a resistência dos contatos com DUCTER;

Medir o isolamento com corrente contínua;

A abertura e fechamento dos pólos ao disjuntor;

Nível do óleo isolante, prever a troca programada na manutenção corretiva, quando da comprovação laudos ou relatórios emitidos pela Contratada;

Fazer limpeza geral e reaperto no equipamento;

Estrado de borracha 15kV - 100 x 100 cm - espessura 25 mm;

Luva de borracha alta tensão classe II, isolação 20 kV;

Luva de proteção pelica para luva de borracha alta tensão classe II;

Manga de borracha isolante classe II.

F) Transformadores de potencial ABNT NBR-6820

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário

Medir relação de transformação.

Medir a resistência do isolamento.

Existência de trincas e corpos estranhos no equipamento.

Reapertar as conexões

- ALESP - Documento assinado digitalmente

G) Transformadores de corrente

Verificar conforme ABNT NBR 6821

Medir a resistência do isolamento.

Existência de trincas e coorpos estranhos no equipamento.

Reapertar as conexões.

H) Transformadores de potência

Verificar conforme NBR 7037/NBR 6234/ NBR 7070/NBR 7274

Testes nas Proteções do Transformador

Ensaio de resistência de contato.

Ensaio de fator de potência.

Ensaio de resistência de isolação.

Medição da relação de espiras e deslocamento angular no "taps" dos transformadores.

Equipamento utilizado no ensaio: Imã permanente e Ohmímetro. Megger 500V.

I) Cabos de baixa tensão

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário:

Medir a resistência do isolamento.

Fazer inspeção Termográfica nas conexões

J) Disjuntores de baixa tensão

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário

Medir a resistência de contato com DUCTER

Medir o isolamento com corrente contínua.

Verificar os acionamentos mecânicos.

Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.

Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

K) Chaves seccionadoras de baixa tensão

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
Medir a resistência de contato com DUCTER.
Medir a resistência do isolamento.
Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.
Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

L) Bases/fusíveis de baixa tensão

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
Verificar trincas.
Medir a isolação elétrica
Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.
Fazer inspeção Termográfica
Se a corrente nominal está de acordo.

M) Chaves de transferência

Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário
Os intertravamentos elétricos e mecânicos dos disjuntores e seccionadoras.
A fiação de comando, lâmpadas, botoeiras.
Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.

N) Barramentos

Verificar/programar a manutenção corretiva quando necessário.
Se há trincas nos isoladores.
Medir a isolação elétrica.
Fazer limpeza e reaperto geral no equipamento.
Fazer inspeção Termográfica nas conexões.

O) Transformadores

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário

- ALESP - Documento assinado digitalmente

A existência de trincas e a presença de corpos estranhos nas buchas.
Reapertar todas as conexões dos blocos de bornes e instrumentos.
Fazer limpeza geral e reapertar todas as conexões de potência do transformador.
Pintura de alvenaria: Inclui limpeza da alvenaria e aplicação de 02(duas) demãos de tinta acrílica.

P) Relés de proteção

Verificar / programar a manutenção corretiva quando necessário
Relé de sobrecorrente tipo direto
Relé de sobrecorrente tipo indireto com disparo a capacitor.
Relé supervisor trifásico.
Atuação do relé nos níveis de tensão pré-ajustados por meio de um variador de tensão trifásico.
Limpar o disco do relé e fazer reaperto em suas conexões.

Q) Banco de capacitores

Verificações e Inspeções
Proceder à limpeza e inspecionar e/ou substituir os capacitores.
Inspecionar e/ou substituir fusíveis de proteção.
Manutenção na caixa dos capacitores.
Limpeza de buchas e superfícies isolantes.
Reaperto de conexões de força e aterramento.
Ensaios e testes:
Medição de capacitância (micro faraday).
Medição da temperatura dos capacitores em operação (°C).

R) Pintura de painéis elétricos e transformadores de força

Limpeza com solvente para remoção de óleo e graxa.
Lixamento manual e mecânico no padrão visual ST2/ST3.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Aplicação de 01(uma) demão de primer de fundo.
Aplicação de 02(duas) demãos de tinta de acabamento na cor cinza munsel.
Ensaios: teste de película úmida e teste de película seca

3.11.6.3 Serviços de manutenção corretiva

É a atuação para correção da falha ou do desempenho menor do que o esperado. É efetuada depois que a falha ocorreu. Ocasiona a paralisação das atividades. Ela pode ser subdividida em:

• Manutenção corretiva não planejada: é a correção da falha de maneira aleatória. Esta manutenção ocorre no fato já ocorrido ou no momento seguinte à identificação do defeito. Implica na paralisação das atividades.

• Manutenção corretiva planejada: é a correção do desempenho menor do que o esperado ou da falha, por decisão gerencial. Cabe enfatizar que a manutenção é efetuada em um período programado, com intervenção e acompanhamento do local, desde que o defeito não implique necessariamente na ocorrência de uma falha.

Os serviços de manutenção corretiva poderão ser demandados pela Fiscalização da Alesp, quando a necessidade desses serviços for identificada durante a execução dos serviços de manutenção preventiva ou preditiva ou quando da identificação da falha pela Fiscalização.

Compreenderá tantas visitas quantas forem necessárias, inclusive de sábado, domingo e feriados, ficando a Contratada responsável em colocar o(s) equipamento(s) em operação.

Serviços de natureza corretiva, que demandem reformas ou retíficas por meio de oficinas de maior especialização (como, por exemplo: enrolamento de motores, retifica de compressores, motores, peças, reforma de transformadores, disjuntores, revisão ou adaptações em equipamentos eletrônicos, isolamento térmico ou acústico, dentre outros de características similares), somente poderão ser realizados após inspeção, aprovação e liberação por escrito da Fiscalização e mediante os procedimentos padrão para saída de

- ALESP - Documento assinado digitalmente

ativos da ALESP.

Os serviços relacionados acima pela Contratante (preditivos, preventivos e corretivos) não são exaustivos, sendo meramente referenciais e deverão obrigatoriamente ser executados, não se tornando, entretanto, fator impeditivo ou restritivo para a realização de outros trabalhos, verificações, testes etc., que a empresa julgue necessários para propiciar a perfeita operação e segurança dos equipamentos e instalações, conforme cronograma de manutenções ajustado com a Fiscalização.

Os serviços que não impliquem em manuseio de equipamentos ou dispositivos energizados (p. ex., ensaios de termografia, inspeções visuais e limpezas em geral etc.), deverão ser executados em dias úteis, durante o horário normal de expediente, não podendo haver interferências e/ou interrupções elétricas ou outros procedimentos que impeçam ou atrapalhem o funcionamento regular do prédio.

Obs.: Não poderão ser usados na execução de serviços (preditivos, preventivos e corretivos), ferramentas ou sistemas de quaisquer tipos que exijam carga explosiva.

3.11.6.4 Troca de peças e/ou componentes e serviços de retífica

3.11.6.4.1 Havendo necessidade de troca de peças e componentes proceder-se-á conforme abaixo:

a) A Contratada deverá efetuar aquisições das partes, peças e componentes e serviços de retífica necessários à execução do referido serviço, desde que não sejam caracterizados como materiais de consumo ou estejam relacionados nas Tabelas A, B, C, F e G, mediante solicitação e aprovação da Fiscalização da Alesp, desde que o total dos fornecimentos não ultrapassem o limite total de R$ 50.000,00 (para partes, peças e componentes) e R$50.000,00 (para serviços de retífica) para cada 12 (doze) meses do contrato (não se aproveitando saldo de valores no caso de prorrogação), de modo a abreviar o máximo

- ALESP - Documento assinado digitalmente

possível o tempo necessário para a recuperação do equipamento dosistema elétrico desta Casa de Leis, minimizando os prejuízos causados à Alesp com a paralisação do equipamento defeituoso.

b) Para aquisição das partes, peças e componentes ou serviço de retífica (autorizado previamente pela Fiscalização e após apresentação de relatório técnico), a Contratada deverá apresentar pesquisa de preços em ao menos três fornecedores no prazo máximo de 3 (três) dias úteis. Será aprovado (pela fiscalização do contrato) o orçamento que apresentar o menor preço. Após a aprovação, a Contratada deverá adquirir os materiais ou realizar o serviço referentes ao orçamento de menor preço no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, sendo este valor reembolsado pela Contratante, mediante apresentação de Nota Fiscal DANFE (para partes, peças e componentes) e para os serviços de retífica, os valores deverão constar da Nota Fiscal Mensal em nome da Contratada.

c) Caso entenda necessário a Administração poderá efetuar pesquisa de preços para comprovação dos valores orçados pela Contratada.

d) O custo de mão de obra para a substituição de partes, peças e componentes será de inteira responsabilidade da empresa Contratada.

e) Caso as partes, peças e componentes tenham que ser adquiridos diretamente do fabricante, poderá ser dispensada a pesquisa de preços referida no subitem anterior, com a apresentação da tabela de preços do fabricante.

f) Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou peças ou de certificados de ensaio relativos aos mesmos, compovando a qualidade dos materiais empregados nos serviços.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

g) Excepcionalmente, quando não houver a parte, peça ou componente no mercado local, a execução dos serviços poderá ser prorrogada, desde que solicitado por escrito mediante apresentação de justificativa do fabricante quanto ao prazo de entrega da peça.

h) O relatório técnico deverá detalhar, minimamente:
1 - Marca e modelo do equipamento que receberá as partes, peças ou componentes ou o serviço de retífica;
2 - Número de série e número do Registro Patrimonial do Equipamento;
3 - Local onde o equipamento está instalado;
4 -Descrição das partes, peças e componentes a serem substituídos com indicação de código (Part Number) do fabricante, se houver, ou detelhamento do serviço de retífica;
5 - Informação sobre o defeito detectado;
6 - motivo causador.

3.11.6.4.2 Não fazem parte da cobertura as seguintes peças e componentes:

a) Todas as peças e componentes cuja substituição seja decorrente de uso inadequado, vandalismo ou incêndio, desde que o último não tenha sido originado por falha na manutenção do equipamento.

b) As partes, peças e componentes que serão adquiridas pela Contratante em processo apartado.

3.11.6.4.3 Qualquer serviço executado de baixo padrão com materiais de fornecedores não especificados, ou em desacordo com o descrito, poderá ser por solicitação da ALESP, refeito, sem ônus, ou prejuízo no prazo de entrega.

3.11.6.4.4 A contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais em tempo hábil para a execução dos serviços de acordo com o plano de manutenção.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.11.6.4.5 A Contratante não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido à ausência de materiais e/ou peças.

3.11.6.4.6 A Contratada deverá estar ciente de que o Contratante poderá, quando julgar necessário, exigir o respectivo certificado de qualidade de componentes utilizados, relação de fabricantes e respectivos endereços, comprovantes de compra, assim como seus tipos e características.

3.12 Horário de execução dos serviços/prazo atendimento dos chamados

3.12.1 Manutenção preditiva/preventiva**:** O horário de trabalho para realizar as manutenções preditivas e preventivas será compreendido entre 7h e 20h, de acordo com o cronograma a ser ajustado com a Fiscalização.

3.12.2 Manutenção corretiva

A Contratada deverá disponibilizar um meio de contato que atenda no período de 24x7x365 (inclusive sábado, domingo e feriado), a ser informado imediatamente após a assinatura do contrato para acionamento da equipe em caso de emergência. A manutenção corretiva se dará mediante abertura de Ordem de Serviço.

A comunicação se dará por meio de contatos telefônicos/e-mail, passando a contar para efeitos de execução do instante em que a comunicação lograr êxito, devendo ser informado número de protocolo, nome do atendente, nome do solicitante, data e hora do chamado e descrição mínima do problema.

Quando da finalização do atendimento do chamado pelos técnicos da Contratada, cópia da referida Ordem de Serviço deverá ser imediatamente entregue à Unidade Fiscalizadora. Caso o problema necessite de aquisição de partes, peças e componentes não inclusos neste Termo, deverá ser anotado na Ordem de Serviço as especificações técnicas necessárias para a aquisição pela Contratante, com entrega de Relatório Técnico descrevendo o problema encontrado.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.12.2.1 Não emergencial:

a) O prazo máximo de atendimento da manutenção corretiva **não emergencial** deverá ser de **até 8 (oito) horas** após o chamado, contadas a partir da formalização da comunicação do problema.

3.12.2.2 Emergencial

a) O prazo máximo de atendimento da manutenção corretiva **emergencial** deverá ser de **até 3 (três) horas** após o chamado, contadas a partir da formalização da comunicação do problema.

3.12.2.3 Em ambos os casos, a Contratada fica obrigada a colocar os equipamentos em perfeito estado de funcionamento no prazo máximo de **até 24 (vinte e quatro) horas**, contado a partir da formalização da abertura da Ordem de Serviço. Independente do defeito, a regularização da operação deverá ocorrer no mesmo prazo, contadas a partir da comunicação da inoperância.

3.12.2.4 O prazo definido em "3.12.2.3" poderá ser estendido/extrapolado em casos excepcionais de substituição de partes, peças e componentes adquiridos por meio de Reembolso, cujo prazo de **24 (vinte e quatro) horas** passará a contar da autorização da aquisição das partes, peças e componentes pela Contratante.

3.12.2.5 O prazo definido em "3.12.2.3" poderá ser estendido/extrapolado em casos excepcionais de serviço de retífica de partes, peças e componentes do sistema elétrico realizado por meio de Reembolso, cujo prazo de **24 (vinte e quatro) horas** passará a contar da autorização do serviço pela Contratante. O prazo de **24 (vinte e quatro) horas** estipulado no subitem 3.12.2.5, poderá ser estendido, a critério da Fiscalização, mediante apresentação de Relatório Técnico com a justificativa para a prorrogação que, se autorizada, não poderá utltrapassar o prazo de **48 (quarenta e oito) horas**.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

3.12.2.5 A Contratada deverá comparecer quantas vezes forem necessárias para manutenção corretiva em regime de 07x24x365 dias.

3.13 Garantia/prazo de validade dos serviços, das partes, peças e componentes

3.13.1 A Contratada deverá garantir a qualidade dos serviços prestados durante toda a vigência contratual, devendo efetuar a reexecução dos serviços, eventualmente necessária, em um prazo de até 24 (vinte e quatro) horas e todas as despesas inerentes à reposição e transporte destes correrão por conta da Contratada.

3.13.1.1 O prazo mínimo de garantia dos serviços executados por empreitada por preço unitário, incluindo a substituição de partes, peças e componentes deverá ser de, no mínimo:

a) 06 (seis) meses, prevalecendo, quando maior que este prazo, a garantia/validade dada pela Contratada, pelo fabricante ou decorrente de lei.

3.13.1.2 A referida garantia não se assemelha a assistência técnica significando a inexistência de obrigações futuras.

3.14 Indicação de marcas ou modelos

3.14.1 A Contratada deverá fornecer sem custo adicional todas as partes, peças e componentes necessários (conforme discriminado neste Termo), **genuínos/originais, compatíveis com o instalado**, em conformidade com o especificado pelo Manual do Fabricante, viabilizando a perfeita compatibilidade com os serviços de manutenção, ***não se admitindo peças e componentes usados ou recondicionados.***

Não seria razoável adquirir produtos de diversas especificações pela incompatibilidade entre seus componentes. A padronização visa a redução de custo e tempo

- ALESP - Documento assinado digitalmente

de atendimento, sendo desnecessárias adaptações ou substituições integrais, já que na maior parte das vezes os defeitos se apresentam em parte e não na totalidade dos conjuntos.

3.15 Consumíveis

3.15.1 A Contratada deverá fornecer os materiais de consumo necessários à execução dos serviços de manutenção.

3.15.1.1 O custo do material de consumo deverá ser absorvido pela Contratada constando à sua escolha, na composição de cada tipo de Mão de Obra, Serviço ou no BDI.

3.15.1.2 São considerados materiais de consumo os itens não reparáveis utilizados durante a execução dos serviços de manutenção a cuja necessidade de substituição decorre do desgaste natural dos componentes em razão do uso, tais como: a) abraçadeiras, anéis e borrachas de vedação, arruelas, barbantes, buchas, estopas, graxas, parafusos, porcas, rebites, panos etc.

3.16 Material sucateado

3.16.1 Todos os materiais sucateados resultantes dos serviços executados pela Contratada deverão ser removidos, as suas expensas, em prazo não superior a 48 (quarenta e oito) horas úteis, devendo, no entanto, a remoção ocorrer somente após prévio conhecimento e autorização, por escrito, da Fiscalização do contrato.

4 – Requisitos da contratação

Sustentabilidade:

- ALESP - Documento assinado digitalmente

4.1 A Contratada deverá observar as boas práticas, técnica e ambientalmente recomendadas, quando da realização de serviços e/ou fornecimento de bens, que correrão sob sua inteira e exclusiva responsabilidade.

4.2 Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

a) Às disposições legais da União e do Estado de São Paulo onde serão prestados os serviços;

b) Às normas e especificações constantes do Edital;

c) Às prescrições e recomendações dos fabricantes e materiais empregados;

d) às Normas de Segurança em Edificações;

e) Às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, em especial:

- NR 6 – Equipamento de proteção individual – EPI;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR 16 – Atividades e operações perigosas;
- NR 18 – Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção;
- NR 20 – Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis.
- NR 33 – Espaços Confinados;

f) Às Normas e Regulamentações de Saúde e Meio Ambiente;

g) Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT, em especial:

- ALESP - Documento assinado digitalmente

● ABNT NBR 5410 e alterações posteriores.

● ABNT NBR 15424 2016 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Terminologia;

● ABNT NBR 15572 2013 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Guia para Inspeção de Equipamentos Elétricos e Mecânicos;

● Transformadores, disjuntores, TP e TC: NORMA: NBR 10295; NBR 7036; NBR 5356; NBR 5034; NBR 5286; NBR 5456; NBR 5458; NBR 5460; NBR 6856.

h) Aos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST – Módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica – ANEEL – REVISÃO 12 – Vigência a partir de 01/01/2021 (Análise de Energia);

i) À Resolução Normativa nº 414, de 9 de setembro de 2010 – ANEEL;

4.3 A Contratada deverá providenciar o adequado recolhimento das baterias originárias da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA n° 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei n° 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4° e 6° da Resolução CONAMA n° 401, de 04/11/2008, e alterações posteriores.

4.4 As normas de segurança constantes deste Termo de Referência não desobrigam a Contratada do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais e municipais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inadequados na execução dos serviços.

5 – Modelo de Execução do Objeto

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Prazo de execução

5.1 O prazo de execução dos serviços será de 24 (vinte e quatro) meses contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 (dez) anos, conforme art. 106 e 107 da Lei n° 14.133/2021.

Penalidades

5.2 Caberá à Administração, de acordo com a complexidade da demanda, estabelecer os prazos de execução dos serviços. Não sendo definido este prazo, entender-se-á que o prazo para sua execução será de até 24 (vinte e quatro) horas.

5.2.1 Na tabela abaixo estão estabelecidos mecanismos para a medição dos serviços, utilizando, Instrumento de Medição de Resultado – IMR, mediante a definição de indicadores de acompanhamento de qualidade dos serviços prestados durante a vigência do contrato e respectivas adequações de pagamento.

Forma de avaliação: definição das situações (indicadores) que caracterizem o não atendimento do objetivo e atribuição de grau de correspondência de 1 a 6, de acordo com os indicativos de metas a cumprir, compreendendo glosas de 0,1% (um décimo por cento) a 1% (um por cento) do valor da fatura mensal do contrato.

	Requisitos	Grau	Penalidade
1	O atraso injustificado na execução dos serviços ou o descumprimento a periodicidade definida pelo fabricante ou ajustada no início do contrato referente à manutenção preditiva	05	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso, sendo injustificável por questões ligadas a mão de obra ou partes, peças e componentes.
2	O atraso injustificado na execução dos serviços ou o descumprimento a periodicidade definida pelo fabricante ou ajustada no início do contrato referente à manutenção preventiva	05	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso, sendo injustificável por questões

- ALESP - Documento assinado digitalmente

			ligadas a mão de obra ou partes, peças e componentes.
3	O atraso injustificado na execução da ordem de serviço referente à manutenção corretiva	06	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 1% (um por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso, sendo injustificável por questões ligadas a mão de obra ou partes, peças e componentes.
4	Falta de qualquer ferramenta de uso coletivo, independentemente do tipo, em desconformidade ao estabelecido no Edital	03	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso
5	Falta de qualquer ferramenta de uso individual, independentemente do tipo, em desconformidade ao estabelecido no Edital	01	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso
6	Inexecução decorrente da falta de qualquer ferramenta de uso individual ou coletivo, independentemente do tipo, em desconformidade ao estabelecido no Edital	04	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,4% (quatro décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso, não prejudicando as demais penalidades previstas no ordenamento
7	Ausência ou inconformidade de uniformes, EPI's, EPC´s, ainda que não listados neste Termo	03	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de sem o uniforme e equipamentos
8	Atraso na entrega de documentações solicitadas pela Administração, independentemente do tipo (como atraso na entrega de caução, Plano de Manutenção, ART/RRTs, PCMSO, PGR, ASO, laudos, comprovação de documentação de prestador, etc), em desconformidade ao estabelecido no Edital	01	ensejará notificação formal da Contratante à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso na entrega
9	Atraso na execução dos serviços sob demanda, independente do tipo, em desconformidade ao estabelecido no Edital	04	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,4% (quatro décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso na execução
10	Atraso no formecimento e instalação das partes, peças e componentes, independente do tipo, em desconformidade ao estabelecido no Edital	03	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso no fornecimento e instalação

- ALESP - Documento assinado digitalmente

11	Atraso na disponibilização do sistema de gerenciamento via web, em desconformidade ao estabelecido neste Termo	01	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso na entrega
12	Indisponibilidade do Sistema de Gerenciamento Integrado durante a vigência do contrato	02	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor discriminado na Proposta Comercial, calculada por dia de indisponibilidade
13	Não comunicar à Contratante alteração no contrato social da Contratada ou mudança de endereço	03	ensejará notificação formal da Contratante à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso
14	Não substituir prestador que se conduza de modo inconveniente ou que não atenda às necessidades do serviço no prazo determinado pela Contratante	01	ensejará notificação formal do gestor/fiscal do contrato à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso na substituição
15	Não fornecer à Contratante telefone de contato ou e-mail válidos para comunicação com a Contratada	01	ensejará notificação formal da Contratante à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso sem a comunicação
16	Não apresentar o Relatório Mensal assinado pelo Responsável Técnico até o 5º dia útl do mês	01	ensejará notificação formal da Contratante à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso sem a apresentação do Relatório
17	Não retirada de material sucateado das dependências da Contratante conforme subitem 3.16 deste Termo	02	ensejará notificação formal da Contratante à Contratada com aplicação de multa de mora de 0,2% (dois décimos por cento) sobre o valor da fatura mensal, calculada por dia de atraso sem a retirada do material

5.2.2 Eventuais pedidos de prorrogação de prazo para atendimento de Ordens de Serviço deverão ser justificados, por escrito, pelo Responsável Técnico dentro de seu respectivo prazo de atendimento, pela Contratada, à Unidade Fiscalizadora para sua apreciação e deliberação, a qual, aceitando as razões apresentadas, poderá renovar referida ordem de serviço, fixando-lhe novo prazo.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

5.2.2.1 Na hipótese de atraso, sem qualquer justificativa, ou não acolhimento da mesma no caso de apresentação de pedido de prorrogação de prazo, conforme item anterior, caberá à Fiscalização cientificar formalmente a Contratada quanto a tais descumprimentos, para fins dos respectivos descontos no total da fatura mensal subsequente.

5.2.3 Nas hipóteses elencadas acima, caberá à Contratante cientificar formalmente a Contratada quanto a tais descumprimentos por meio de Relatório de Ocorrência com Fornecedor, para fins de aplicação das respectivas penalidades neste previsto.

5.2.4 Multa compensatória de 30% (trinta por cento) sobre o valor efetivado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, ainda que decorrente de obrigação acessória, salvo se esta puder ser individualizada, inclusive em relação aos seus custos.

5.2.5 Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

5.2.6 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

5.2.7 Todas as sanções previstas neste Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133 de 2021).

5.2.8 Excetuados os descontos, todas as demais sanções, pecuniárias ou não, para aplicação, facultarão defesa prévia à contratada no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133/2021 de 2021).

5.2.9 As multas previstas e demais sanções legais são independentes.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

6 – Modelo de Gestão do Contrato

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

6.2.1 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

6.2.2 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

6.3 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.4 A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.5 A Contratante poderá convocar preposto da Contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

6.6 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

6.7 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

6.8 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

6.8.1. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

6.9 As comunicações entre a Contratante e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.10 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a Contratante poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

6.11 A execução do Contrato será acompanhada e fiscalizada por meio de uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, a qual anotará em registro próprio qualquer ocorrência havida que esteja em desacordo com os termos do Edital, seus Anexos ou do instrumento contratual, determinando, em decorrência disto, o que for necessário à regularização das falhas observadas.

6.12 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, a fiscalização do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a sua correção.

Obrigações Gerais da Contratada

6.13 A Contratada deverá facilitar a fiscalização procedida por órgãos federais, estaduais e municipais, entidades de classe, sindicatos, etc, no cumprimento de normas, leis e demais dispositivos pertinentes, cientificando a Contratante do resultado das inspeções e tomando de imediato todas as providências para corrigir eventuais falhas ou irregularidades encontradas. Serão de responsabilidade da Contratada quaisquer sanções aplicadas, no tocante aos serviços contratados.

6.14 A Contratada deverá executar o objeto, de acordo com as especificações constantes no Edital, em consonância com a proposta apresentada e com a qualidade e especificações determinadas pela legislação em vigor.

6.15 A Contratada é responsável pela boa execução e eficiência na execução dos serviços;

6.16 A Contratada deverá apresentar, sempre que solicitado documentos que comprovem a procedência das peças e componentes fornecidos, sem qualquer ônus adicional;

6.17 A Contratada poderá subcontratar o objeto do contrato nos termos do subitem 1.14

- ALESP - Documento assinado digitalmente

deste Termo;

6.18 A Contratada deverá manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação;

6.19 Mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação das partes, peças e componentes que serão fornecidos, a Contratada, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o as peças e componentes, em que se verificarem vícios, defeitos, incorreções constatados, correndo estes custos por sua conta;

6.20 A Contratada deverá manter endereço eletrônico (e-mail) e telefone válidos para fins de comunicação com a Contratante por todo o período de contratação, comunicando, imediatamente, o Contratante em caso de alteração;

6.21 A Contratada deverá apresentar relatório mensal das atividades preventivas e corretivas visando o controle dos serviços.

6.22 A Contratada deverá registrar fotograficamente os serviços de relevância realizados, as condições críticas das edificações sempre que solicitado pela Fiscalização.

6.23 A Contratada deverá comunicar previamente à Fiscalização e aos setores afetados, inclusive os de outros serviços contratados, sempre que for necessária a interrupção no funcionamento dos equipamentos.

6.24 A Contratada deverá isolar e sinalizar adequadamente as áreas afetadas pelos serviços, de modo a garantir a segurança dos profissionais responsáveis pela execução, usuários e terceiros, bem como a proteção de mobília quando da realização dos serviços.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

6.25 A Contratada deverá encaminhar à Contratante a **Anotações de Responsabilidade Técnica - ART** referente ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77 e apresentá-las no prazo de **até 15 (quinze) dias corridos a contar da assinatura do ajuste**, devendo ser recolhida em nome do engenheiro ou profissional habilitado, indicado como responsável no contrato perante a Contratante, devendo ser renovada anualmente.

6.26 A Contratada deverá orientar seus procedimentos de execução de serviços pelas regras e normas técnicas, fixadas por entidades especializadas e credenciadas ou reconhecidas como autoridades normativas, no âmbito dos campos profissionais que compõem o quadro de profissionais.

6.26.1 Se por algum motivo a orientação acima não for aplicável, seus procedimentos de execução de serviços deverão se orientar pela boa técnica, compreendendo valores como economia de recursos, durabilidade das soluções aplicadas, segurança oferecida pelas soluções e adequação aos sistemas prediais dos edifícios da Contratante.

6.27 Remover do Edifício e dar destinação, conforme orientação, a todo entulho e material imprestável resultante da prestação dos serviços contratados, excetuando-se os materiais recicláveis que deverão ser separados e acondicionados em sacos plásticos para depósito em local determinado pela Fiscalização.

6.28 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.

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

- ALESP - Documento assinado digitalmente

6.30 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, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua Proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da contratação, exceto quando ocorrer alguns dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei 14.133 de 2021.

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

Obrigações da Contratante

6.32 Comunicar a Contratada toda e quaisquer ocorrências relacionadas ao objeto.

6.33 Permitir o acesso da Contratada, aos locais para a execução dos serviços, respeitadas as normas que disciplinam a segurança do patrimônio e das pessoas.

6.34 Prestar informações e os esclarecimentos atinentes ao fornecimento que venham a ser solicitados pela Contratada.

6.35 Efetuar o pagamento da Contratada de acordo com a forma de pagamento estipulada na licitação e no Contrato.

6.36 Promover o acompanhamento e a fiscalização do objeto, sob os aspectos qualitativo e quantitativo, anotando em registro próprio as falhas e solicitando as medidas corretivas.
6.37 Rejeitar, no todo ou em parte, o objeto entregue pela Contratada fora das especificações do contrato.

6.38 Observar para que durante a vigência do Contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas pela Contratada, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

6.39 Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias.

6.40 Demais condições constantes do Edital de Licitação.

7 – Critérios de medição e pagamento

7.1 Os serviços serão aceitos se estiverem em acordo com as especificações do Termo de Referência ou possuírem especificações de qualidade superior.

7.2 Os serviços executados serão medidos e atestados até o quinto dia útil do mês subsequente e serão considerados apenas os que forem realizados entre o primeiro e o último dia do mês da medição.

7.3 Após a atestação, será emitida a autorização de faturamento para a contratada.

Recebimento

7.4 O objeto do contrato será recebido por meio da comissão de fiscalização mencionada no item anterior, da seguinte forma:

7.4.1 Para os serviços:

I - Com a lavratura de Atestado de Execução de Serviço, mensalmente, em até 03 (três) dias, verificado o pleno e fiel cumprimento a todas as disposições do Termo de Referência e da Proposta Comercial;

II - Com a lavratura de Termo de Recebimento Provisório, em até 03 (três) dias, após a lavratura do último Atestado de Execução de Serviço, desde que tenham sido observadas todas as disposições constantes do Termo de Referência e da Proposta Comercial;

- ALESP - Documento assinado digitalmente

III - Com a lavratura de Termo de Recebimento Definitivo, em até 03 (três) dias, decorrido o prazo de observação, fixado em 30 (trinta) dias, contado a partir da lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que persista a qualidade dos serviços executados e sua conformidade com as exigências do Edital ou contrato, especialmente as contidas no Termo de Referência e na Proposta Comercial.

7.4.2 Para o fornecimento das partes, peças e componentes:

a) com a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, em até 3 (três) dias, com a prévia verificação do pleno e fiel cumprimento a todas as disposições do Termo de Referência e da Proposta Comercial;

b) com a lavratura de Termo de Recebimento Definitivo, em até 03 (três) dias úteis, decorrido o prazo de observação, fixado em até 30 (trinta) dias úteis, contado a partir da lavratura do Termo de Recebimento Provisório, desde que persista a qualidade dos bens entregues e sua conformidade com as exigências contidas no Termo de Referência e na Proposta Comercial.

7.5 Os serviços/bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser refeitos/substituídos no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.6 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.7 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser observado o teor do art. 143 da

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Lei nº 14.133, de 2021, com a comunicação ao contratado para emissão de Nota Fiscal/Fatura no que pertine à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

7.8 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.9 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.10 O requerimento de pagamento, bem como todos os demais documentos de cobrança, deverá ser enviado à fiscalização - Divisão de Manutenção da ALESP, localizado no subsolo do "Palácio 9 de Julho", sala S17 - telefone (11) 3886-6324 ou 3886-6342, via correio eletrônico (dman@al.sp.gov.br), ou outro indicado, em arquivos com extensão .pdf, pesquisável.

Pagamento

7.11 O pagamento será efetuado mediante depósito bancário em conta corrente da Contratada, observadas as seguintes condições:

7.11.1 Apresentação de nota fiscal/fatura acompanhada:

a) do respectivo Atestado de Execução dos Serviços ou do Termo de Recebimento Provisório (partes, peças e componentes);

b) da certidão conjunta (negativa de débitos ou positiva com efeitos de negativa) de regularidade de contribuições previdenciárias, de tributos federais e da dívida ativa da União;

- ALESP - Documento assinado digitalmente

c) da certidão de regularidade em face do FGTS;

d) da certidão de regularidade em face de débitos trabalhistas, devidamente atualizadas;

7.11.2 Em 30 (trinta) dias, contados da data de apresentação da nota fiscal/fatura. Caso o dia de pagamento recaia em dia não útil, esse será efetuado no primeiro dia útil antecedente, sendo certo que, mesmo nesse caso, manter-se-á, na fatura, o dia de vencimento.

7.11.2.1 Para efeito da contagem do prazo de pagamento, será considerada como "data de apresentação da nota fiscal/fatura" a data final em que todos os documentos mencionados no subitem 7.11.1 forem entregues à ALESP.

7.11.3 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente e demais documentos necessários para pagamento mensal à Contratada, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a Contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à Contratante.

7.11.4 Nas operações internas (fornecedores e prestadores de serviços contribuintes do ICMS no Estado de São Paulo), deverá ser observado, quando da entrega do objeto contratado, a correta emissão da Nota Fiscal, nos termos do Decreto Estadual nº 48.034, de 19 de agosto de 2003.

7.11.5 A adjudicatária que não possuir conta no Banco do Brasil S/A deverá providenciá-la após a adjudicação do objeto, para viabilização dos pagamentos.

7.11.6 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

7.11.7 Na hipótese de o pagamento não ocorrer dentro do prazo previsto no instrumento convocatório ou contratual e a contratada não ter concorrido para a perda do prazo, deverá ser feita a atualização monetária do valor devido, com utilização da UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo) ou de outro índice que venha a substituí-lo, acrescido de juros moratórios na razão de 1% (um por cento) ao mês, calculados pro rata tempore, em relação ao atraso verificado.

7.11.8 Havendo atraso na execução será aplicado o disposto no subitem 5.2 deste Termo, sem prejuízo das demais sanções dispostas nas legislações que regem o presente procedimento.

8 – Forma e critérios de seleção do fornecedor e forma de fornecimento

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de Licitação, na modalidade Pregão, sob a forma Eletrônica, modo de disputa aberto, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço Global, nos termos do Art. 28, I da Lei nº 14.133/2021.

8.1 Da Proposta Comercial

8.1.1 A Proposta Comercial (modelo em anexo) deverá contemplar todos os recursos para o adimplemento de todos os serviços de manutenção contemplados neste Termo.

8.1.2 Os serviços de manutenção serão executados em regime de empreitada por preço global (Planilhas A e B do item 9) e regime de empreitada por preço unitário (Planilhas C, D, E e G do item 9) devendo atender a todos os serviços definidos no Edital.

8.1.3 Nenhum pagamento adicional será efetuado em contraprestação aos serviços licitados, de forma que deverão ser computados no valor global da proposta todos os custos

- ALESP - Documento assinado digitalmente

necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos os equipamentos, não cabendo futura cobrança por supostos serviços.

8.2 Da Habilitação

8.2.1 Para fins de Habilitação, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação:

8.2.1.1 Habilitação jurídica: aquela constante do Edital do Pregão.

8.2.1.2 Habilitação fiscal, social e trabalhista: aquela constante do Edital do Pregão.

8.2.1.3 Qualificação Econômico-Financeira: aquela constante do Edital do Pregão.

8.2.1.4 Qualificação Técnica Operacional: A comprovação técnica operacional se dará mediante a apresentação de um ou mais atestado(s) e/ou declaração(ões) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) ter a **licitante** executado ou estar executando serviços de mesma natureza, compreendendo execução de serviços de manutenção em sistemas de transformação de energia elétrica com no mínimo 2000KVA (50% do valor da potência total instalada); manutenção em sistemas de geração de energia elétrica com no mínimo de 975KVA; manutenção em disjuntor de média tensão e em disjuntor de baixa tensão de no mínimo 2000A, que é a parcela de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, atendendo ao estipulado no §1º e §2º, do art. 67, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

8.2.1.4.1 Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

- ALESP - Documento assinado digitalmente

8.2.1.4.2 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.3 Da Contratação

8.3.1 Além dos demais documentos solicitados no Edital, deverá ainda a adjudicatária exibir, no ato da assinatura do contrato ou do instrumento hábil equivalente (Autorização de Compra ou Ordem de Execução de Serviço), como condição para a sua celebração:

8.3.1.1 Qualificação Técnico Profissional: A licitante deverá comprovar vínculo com profissionais de nível superior, habilitados como engenheiro eletricista e outro como engenheiro mecânico para responsabilizar-se tecnicamente pelo objeto da presente licitação atendendo as Resoluções do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, sem prejuízo de qualquer outro com qualificação devidamente comprovada, que deverá ser indicado pela Contratada como responsável técnico, devendo este apresentar Certidão de Registro, dentro do prazo de validade e que comprove situação regular.

a.1) Ainda neste, deverá comprovar, mediante a apresentação de **Atestado**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) mencionado(s) no **subitem 8.3.1.1,** acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), devidamente registrada no CREA, sua capacitação técnica em **manutenção em sistema elétrico de média e baixa tensão e geradores a diesel em edificações comerciais.**

- ALESP - Documento assinado digitalmente

a.2) A comprovação do vínculo profissional com a Licitante poderá dar-se mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

9 – Estimativas do valor da contratação

9.1 O valor estimado da contratação consta da Planilha de Preços disposta no Edital.

9.2 Conforme dispõe o art. 25, §7º, da Lei Federal n.º 14.133/2021, os preços contratuais serão reajustados anualmente, em função da data-base do orçamento e a variação do índice indicado no Edital.

9.3 Em atendimento ao disposto no art.18, inciso XI, da Lei Federal n.º 14.133/2021, informamos que o orçamento da licitação, constante da Planilha de Preços (Orçamento Estimativo), não tem caráter sigiloso, sendo divulgado junto com o edital da licitação.

9.3.1 A quantidade fixada nas **tabelas "C"** a **"G"** é a quantidade máxima e, a Administração, ao longo da vigência do contrato, demanda o quanto for suficiente, dentro deste quantitativo, para atender as suas necessidades.

9.3.2 Toda parte/peça/componente deverá ser entregue juntamente com a Nota Fiscal.

9.4 **Empreitada por preço global**

Planilha de Preços – (A) **(Serviços)**

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Item	Serviços	Unid	Valor mensal Máximo	Valor BDI	Valor mensal Máximo com BDI	Valor total máximo 12 meses com BDI	Valor total máximo 24 meses com BDI
1	Manutenção preditiva, conforme Termo de Referência	serviço	R$	R$	R$	R$	R$
2	Manutenção preventiva, conforme Termo de Referência	serviço	R$	R$	R$	R$	R$
3	Manutenção corretiva, conforme Termo de Referência	serviço	R$	R$	R$	R$	R$
Valor total geral com BDI (A)						**R$**	**R$**
Obs.: *Serão realizadas 2 (duas) visitas técnicas mensais obrigatórias para realização da manutenção preventiva, conforme cronograma ajustado com a Fiscalização*							

Planilha de Preços – (B) **Componentes** **(Componentes necessários para substituição periódica, conforme Manual do Fabricante)**							
Item	**Quant.**	**Unidade**	**Materiais**	**Valor Unitário Máximo**	**Valor BDI**	**Valor Unitário Máximo com BDI**	**Valor Total Máximo24 meses com BDI**
1	04	unidade	Filtro de ar para MOTOR CUMMINS NTTA-855 G3 **(código: AF25688 FLEETGUARD), sendo 01 filtro a cada 6 meses**	R$	R$	R$	R$
2	04	unidade	Filtro de água para MOTOR CUMMINS NTTA-855 G3**(código: WF2176 - FLEETGUARD), sendo 01 filtro a cada 6 meses**	R$	R$	R$	R$
3	04	unidade	Filtro de óleo para MOTOR CUMMINS NTTA-855 G3 **(código: LF3000 - FLEETGUARD), sendo 01 filtro a cada 6 meses**	R$	R$	R$	R$

- ALESP - Documento assinado digitalmente

4	08	unidade	Filtro de combustível para MOTOR CUMMINS NTTA-855 G3 **(código:FS1212 - FLEETGUARD**), **sendo 02 filtros a cada 6 meses**	R$	R$	R$	R$
5	160	litro	Óleo lubrificante para MOTOR CUMMINS NTTA-855 G3 **(SAE 15W40 VALVOLINE PREMIUM BLUE API CI-4/SL), sendo 40 litros a cada 6 meses**	R$	R$	R$	R$
6	16	litro	Aditivo de radiador para MOTOR CUMMINS NTTA-855 G3 **(DCA 65L – 20 Units - código: 3888312 - FLEETGUARD), sendo 04 litros a cada 6 meses**	R$	R$	R$	R$
7	04	unidade	Filtro de óleo para MOTOR PERKINS GEP750 – 2806 **(código: CH10929 - PERKINS), a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$
8	04	unidade	Filtro primário de combustível para MOTOR PERKINS GEP750 – 2806 **(código: CH10930 - PERKINS), a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$
9	04	unidade	Filtro secundário de combustível para MOTOR PERKINS GEP750 – 2806 **(código: CH10931 PERKINS), a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$
10	04	unidade	Filtro de ar para MOTOR PERKINS GEP750 – 2806 **(código: CH 11396 PERKINS), a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$

- ALESP - Documento assinado digitalmente

11	240	litro	Óleo lubrificante para MOTOR PERKINS GEP750 – 2806 **(SAE 15W40 LUBRAX EXTRATURBO API CI-4/SL), a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$
12	160	litro	Aditivo de radiador para MOTOR PERKINS GEP750 – 2806 **(CAT – ELC – EXTENDED LIFE COOLANT - 3P2044 - CATERPILLAR), a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$
13	08	unidade	Bateria de 12 Volts / 45 Ah tipo automotiva freedom **(Marcas de referência: MOURA / REIFOR / ACDELCO / HELIAR), a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$
14	12	unidade	Bateria de 12 Volts / 180 Ah tipo automotiva freedom **(Marcas de referência: MOURA / REIFOR / ACDELCO / HELIAR) a cada 12 meses**	R$	R$	R$	R$
Valor total geral 24 meses com BDI (B)							**R$**

Obs. 1: Todos os itens dessa Planilha são de substituição OBRIGATÓRIA, devendo ser seguida a periodicidade assinalada na planilha.
Obs. 2: As marcas/fabricantes discriminados nos itens 13 e 14 desta Planilha são marcas/fabricantes de referência.
Para os demais itens deverão ser ofertadas as marcas/fabricantes discriminadas.
Obs. 3: Deverá ser emitida Nota Fiscal DANFE para o fornecimento dos componentes

9.5 **Empreitada por preço unitário**

Planilha de Preços – (C)					
Item	**Qtde**	**Unid**	**Descrição**	**%desconto sobre o valor da Tabela ANP**	**Valor total máximo para o período de 24 meses**
1	20.000	litros	Fornecimento/abastecimento de óleo diesel do tipo S500	%	R$120.000,00 (não alterar este valor)

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Valor do BDI	**%**
Valor total geral 24 meses (C)	**R$**
Obs.: será considerada % de desconto sobre o valor médio da Tabela ANP para o Estado de São Paulo.	
Obs.: o valor referente ao serviço de transporte de combustível deverá ser considerado no BDI da licitante.	
Obs.: o quantitativo de 20.000 terá variação de acordo com o preço unitário do litro, porém, as solicitações não ultrapassarão a este quantitativo para 24 meses, limitado a 10.000 anuais, nem o valor total de R$120.000,00 para 24 meses, limitado a R$60.000,00 anuais, o que ocorrer primeiro.	

Planilha de Preços – (D)				
Item	**Descrição**	**Qtde**	**Unid**	**Valor total máximo para o período de 24 meses**
1	Reembolso (partes, peças e componentes)	24	mês	R$100.000,00 (não alterar este valor)
Valor do BDI				**%**
Valor total geral 24 meses (D)				**R$**
Obs.: Deverá ser emitida Nota Fiscal DANFE para o fornecimento das partes, peças e componentes por meio de reembolso.				

Planilha de Preços – (E) **Serviços de retífica**				
Item	**Descrição**	**Qtde**	**Unid**	**Valor total máximo para o período de 24 meses**
1	Reembolso (Serviços de retífica)	24	mês	R$100.000,00 (não alterar este valor)
Valor do BDI				**%**
Valor total geral 24 meses (E)				**R$**

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Obs.: Quando solicitado, deverá constar da Nota Fiscal Mensal de Serviços de Manutenção para o devido pagamento

Planilha de Preços – (F) Laudos							
Item	**Quant. (Até)**	**Unidade**	**Material**	**Valor unitário máximo**	**BDI**	**Valor unitário máximo com BDI**	**Valor total máximo 24 meses com BDI**
01	50	serviço	Laudo técnico de ensaios e testes elétricos em estrados isolantes de borracha Classe 2, medindo 100x100x2,5cm, conforme item 10.7.8 da NR10. A cada 12 meses.	R$	R$	R$	R$
02	16	serviço	Laudo técnico de ensaios e testes elétricos em luvas de borracha isolante Tipo II, Classe 2, conforme NBR 16295 e item 10.7.8 da NR10. A cada 12 meses.	R$	R$	R$	R$
03	4	serviço	Laudo técnico de ensaios e testes elétricos da manga de borracha isolante classe II, conforme NBR 16295 e item 10.7.8 da NR10. A cada 12 meses.	R$	R$	R$	R$
04	4	serviço	Laudo técnico de ensaios e testes elétricos em varas de manobra de circuitos, seccionável em 2 elementos, medindo 38mmX2,70m, conforme item 10.7.8 da NR10. A cada 12 meses.	R$	R$	R$	R$
Valor Total Geral 24 meses com BDI (F)							**R$**
Obs.: Quando solicitado, deverá constar da Nota Fiscal Mensal de Serviços de Manutenção para o devido pagamento							

Planilha de Preços – (G)							
Item	**Quant. (Até)**	**Unidade**	**Material**	**Valor unitário máximo**	**BDI**	**Valor unitário máximo com BDI**	**Valor total máximo 24 meses com BDI**
01	02	serviço	Fornecimento, substituição e parametrização do Relé Pextron URP1439TU	R$	R$	R$	R$

- ALESP - Documento assinado digitalmente

02	12	serviço	Fornecimento e substituição dos TP's de média tensão adequados para a alimentação do sistema de proteção	R$	R$	R$	R$
03	06	serviço	Fornecimento e substituição de conjunto de seccionadora dos cubículos	R$	R$	R$	R$
Valor Total Geral 24 meses com BDI (G)							**R$**

Tabela Detalhamento BDI

Detalhamento dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	
Planilha para preenchimento - Serviço	
Composição Detalhada	**%**
CUSTOS INDIRETOS	
Administração Central (AC)	
Despesas Financeiras (DF)	
Seguros e Garantias (SG)	
Riscos e Imprevistos (R)	
BONIFICAÇÃO/LUCRO (L)	
TRIBUTOS (I)	
ISS	
PIS	
COFINS	
CPRB	
Outros (informar)	
Acórdão 2622/2013 do TCU: BDI = {[(1+AC+S+R+G) x (1+DF) x (1+L) / (1-I)] -1} x 100	
BDI calculado (%)	
Notas Gerais	
O preenchimento é de responsabilidade das participantes em razão de seus regimes tributários, estratégias comerciais, onerações, dentre outras variáveis	
A Licitante deverá informar seu regime tributário para fins de conferência no preenchimento dos tributos	

- ALESP - Documento assinado digitalmente

Detalhamento dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	
Planilha para preenchimento - Material	
Composição Detalhada	**%**
CUSTOS INDIRETOS	
Administração Central (AC)	
Despesas Financeiras (DF)	
Seguros e Garantias (SG)	
Riscos e Imprevistos (R)	
BONIFICAÇÃO/LUCRO (L)	
TRIBUTOS (I)	
PIS	
COFINS	
CPRB	
Outros (informar)	
Acórdão 2622/2013 do TCU: BDI = {[(1+AC+S+R+G) x (1+DF) x (1+L) / (1-I)] -1} x 100	
BDI calculado (%)	
Notas Gerais	
O preenchimento é de responsabilidade das participantes em razão de seus regimes tributários, estratégias comerciais, onerações, dentre outras variáveis	
A Licitante deverá informar seu regime tributário para fins de conferência no preenchimento dos tributos	

10 – Adequação Orçamentária

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Alesp.

Readequado em 07/05/2026 por:
Aline Castro Rodrigues
Gestora de Divisão
Matrícula 24.580

- ALESP - Documento assinado digitalmente



Assinado por: ALINE CASTRO RODRIGUES:03050542608
Data assinatura: 08/05/2026 11:01:38