



SENADO FEDERAL

## COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90003/2026

#### EDITAL

(Processo nº 00200.015740/2025-51)

**A UNIÃO**, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, doravante denominado **SENADO**, e este Pregoeiro, designado, na qualidade de Agente de Contratação, pela Portaria da Diretoria-Geral nº 3.549, de 2025, tornam pública, para conhecimento das empresas interessadas, na forma da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Política de Contratações do Senado Federal, estabelecida no Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, do Ato da Diretoria-Geral nº 14, de 9 de junho de 2022, do Ato da Diretoria-Geral nº 15, de 9 de junho de 2022, e, no que couber, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, e, tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.015740/2025-51, a abertura de licitação, na modalidade **PREGÃO, na forma ELETRÔNICA**, pelo critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, destinada à **contratação de empresa para a prestação de serviços de manutenção do ambiente da sala-cofre do Senado Federal, abrangendo a infraestrutura física da sala, instalações elétricas, de ar-condicionado e sistema de detecção e combate a incêndios**.

Na data, horário e endereço eletrônico abaixo indicados, far-se-á a abertura da Sessão Pública de Pregão Eletrônico, por meio de Sistema Eletrônico Compras.gov.br.

**DATA: 08/01/2026**

**HORÁRIO DE BRASÍLIA: 09h30**

**SÍTIO ELETRÔNICO OFICIAL:** <https://www.gov.br/compras/pt-br>

**OBSERVAÇÃO:** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será remarcada automaticamente e terá início somente após comunicação via sistema aos participantes no sítio eletrônico oficial <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

#### CAPÍTULO I - DO OBJETO

**1.1.** O objeto do presente pregão é a seleção da proposta mais vantajosa para **contratação de empresa para a prestação de serviços de manutenção do ambiente da sala-cofre do Senado Federal, abrangendo a infraestrutura física da sala, instalações elétricas, de ar-condicionado e sistema de detecção e combate a incêndios, com prestação de serviços e fornecimento de materiais, durante 30 (trinta) meses consecutivos**, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

**1.1.1.** Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no CATMAT e CATSER e as constantes deste edital, prevalecerão as últimas.



## SENADO FEDERAL

### CAPÍTULO II – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO

**2.1.** Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), por meio do sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

**2.1.1.** Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia (SEGES), onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento, bem como receber as instruções detalhadas de sua correta utilização.

**2.1.2.** O uso da senha de acesso é de responsabilidade exclusiva da licitante, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao SENADO responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**2.2.** Somente poderão apresentar proposta as empresas legalmente estabelecidas, especializadas no ramo e que satisfaçam às condições deste edital e seus anexos.

**2.3.** Não poderão participar da presente licitação, direta ou indiretamente, isoladamente ou em consórcio, empresas ou sociedades cooperativas que, por qualquer motivo:

**2.3.1.** tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta federal, estadual, municipal ou distrital, tendo por fundamento o art. 87, IV, da Lei nº 8.666/1993 ou o art. 156, IV, da Lei nº 14.133/2021;

**2.3.2.** estejam impedidas de licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei nº 10.520/2002 e/ou do art. 156, III, da Lei nº 14.133/2021;

**2.3.3.** tenham sido punidas com a suspensão do direito de licitar ou contratar com o Senado Federal, nos termos do art. 87, III, da Lei nº 8.666/1993;

**2.3.4.** estejam elencadas no art. 14 da Lei nº 14.133/2021;

**2.3.5.** encontrem-se em processo de dissolução ou liquidação;

**2.3.6.** constituam sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

**2.3.7.** em razão da prática de ato de improbidade administrativa, o sócio majoritário esteja proibido de contratar com o poder público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92.

**2.4.** A fim de verificar as condições de participação previstas neste Capítulo, o Pregoeiro realizará consulta nas seguintes bases de dados:

**2.4.1.** SICAF e Relação de Servidores disponível no Portal da Transparência do Senado Federal, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda o art. 14, IV, da Lei nº 14.133/2021;



## SENADO FEDERAL

**2.4.2.** Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), no endereço eletrônico [www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

**2.4.3.** Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), no endereço <https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?cadastro=1&ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>;

**2.4.4.** Consulta ao Sistema Inabilitados e Inidôneos, mantido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no endereço: <https://certidores-apf.apps.tcu.gov.br>.

**2.5.** Constatada a ocorrência objetiva de uma das hipóteses de impedimento de participação previstas neste Capítulo, o Pregoeiro relatará o fato em campo próprio do sistema e concederá à respectiva licitante a oportunidade de manifestação acerca da matéria e, eventualmente, a comprovação do afastamento dos efeitos da causa impeditiva de participação no certame.

**2.6.** As sociedades cooperativas poderão participar deste certame desde que satisfaçam os requisitos estipulados pelo art. 16 da Lei nº 14.133/2021.

**2.7.** É vedada a participação de consórcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição.

## CAPÍTULO III – DA VISTORIA

**3.1.** É facultado à licitante interessada em participar deste Pregão, mediante prévio agendamento junto à Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal, **com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis contados da data marcada para a sessão pública**, realizar vistoria técnica para conhecer as instalações.

**3.1.1.** A vistoria deverá ser agendada para os dias quando houver expediente regular no Senado Federal, ou seja, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, para os horários de 10h ou 15h, sendo que o último horário será o das 15h do dia útil anterior à abertura do certame, por meio do endereço eletrônico [sintra@senado.leg.br](mailto:sintra@senado.leg.br).

**3.1.2.** Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do prazo estabelecido.

**3.1.3.** A vistoria poderá ser realizada por responsável técnico ou representante da pessoa jurídica interessada em participar da licitação, que deverá comparecer municiado de identificação pessoal e do comprovante de vínculo com a empresa ou de procuração.

**3.1.3.1.** A comprovação do vínculo poderá ser feita por meio de contrato de trabalho, contrato provisório de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social da empresa (no caso de sócio ou gerente).

**3.1.3.2.** Caso o vistoriador não atenda aos requisitos do item 3.1.3, não será executada a vistoria.

**3.2.** Realizada a vistoria, a licitante receberá o Termo de Vistoria, emitido pela Secretaria de Infraestrutura, conforme Anexo 6 do edital.



## SENADO FEDERAL

**3.3.** Caso a interessada opte por não realizar vistoria prévia, firmará Declaração de Dispensa de Vistoria, conforme Anexo 6 do edital, assinada pelo responsável técnico da licitante, na qual atestará o conhecimento pleno do local e das condições e peculiaridades da contratação, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente o serviço nos termos de sua proposta e do presente edital.

**3.4.** O Termo de Vistoria ou a Declaração de Dispensa de Vistoria deverá ser apresentado(a) junto com a documentação de habilitação. A não apresentação dos mencionados documentos implica aceitação geral e irrestrita por parte da licitante das especificações e condições do objeto licitado e de sua plena execução.

## CAPÍTULO IV – DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA

**4.1.** A licitante deverá cadastrar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrará automaticamente a fase de recebimento de propostas.

**4.2.** A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico o **preço total de cada item**, observados o quantitativo e a unidade de fornecimento e prestação de serviço do objeto a ser contratado, conforme o Contrato, no edital e seus anexos (Anexo 1).

**4.2.1.** Os valores deverão ser expressos em algarismo arábico, na moeda Real, considerados apenas até os centavos, compreendendo todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento do objeto deste edital, em especial o frete, tributos e encargos sociais.

**4.3.** Para o adequado cadastramento da proposta, a licitante deverá consignar, nos campos próprios, as informações exigidas pelo sistema, observando, para tanto, as especificações do objeto constantes deste Edital.

**4.4.** O campo ‘Descrição Detalhada do Objeto Ofertado’ será destinado às informações complementares da proposta, observando-se os seguintes prazos e condições:

**4.4.1.** Prazo de início da execução deverá ocorrer na data indicada em Ordem de Serviço para Início das Atividades, a qual poderá ser emitida pelo SENADO no prazo máximo de até 90 (noventa) dias corridos após a assinatura do contrato.

**4.4.2.** Prazo de garantia de, no mínimo, 90 (noventa) dias corridos, contados da conclusão da atividade, ainda que esse período de garantia ultrapasse o período de prestação dos serviços regularmente contratados. Essa garantia deverá vigorar por prazo superior caso a garantia do fabricante do material seja também superior, bem como nas situações previstas no Caderno de Especificações Técnicas, Anexo 2 do edital.

**4.4.3.** A omissão dos prazos e condições fixados no subitem anterior implica a aceitação, por parte da licitante proponente, daqueles indicados neste edital.

**4.5.** A licitante deverá preencher, em campo próprio do sistema eletrônico, as declarações:

**4.5.1.** de condições de participação:

**4.5.1.1.** sobre ciência do edital;

**4.5.1.2.** sobre inclusão de custos para atender obrigações trabalhistas.

**4.5.2.** para fins de habilitação:



## SENADO FEDERAL

- 4.5.2.1.** sobre atendimento aos requisitos de habilitação;
- 4.5.2.2.** sobre inexistência de impedimento à habilitação;
- 4.5.2.3.** sobre cumprimento das reservas de cargos previstas em lei e em outras normas específicas;
- 4.5.2.4.** sobre conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 4.5.2.5.** sobre ausência de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz a partir de quatorze anos.

- 4.5.3.** de cumprimento da legislação trabalhista:

- 4.5.3.1.** sobre inexistência de tratamento desumano ou degradante;
- 4.5.3.2.** sobre cumprimento às exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

**4.6.** A licitante que se enquadre na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte e queira se valer dos direitos de preferência previstos na Lei Complementar nº 123/2006 deverá declarar sua condição em campo próprio do sistema.

**4.7.** Uma vez certificada após o devido processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, a declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste edital, sem prejuízo de outras previstas em lei.

**4.8.** Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta cadastrada.

**4.9.** As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste edital.

**4.9.1.** Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

**4.10.** A apresentação da proposta implica a aceitação plena e total das condições deste edital e seus anexos.

## CAPÍTULO V – DA SESSÃO PÚBLICA

**5.1.** A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste edital, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

**5.2.** Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e as licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico (“chat”).



## SENADO FEDERAL

**5.2.1.** Diante da indisponibilidade momentânea do campo próprio do sistema eletrônico, a licitante deverá formalizar o apontamento, de imediato e exclusivamente, pelo *e-mail* [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br), sob pena de preclusão da oportunidade de alegação da matéria, devendo o Pregoeiro registrar o fato no “chat” e relatar o teor das comunicações.

**5.3.** Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios em razão de sua própria desconexão ou diante de inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema.

**5.4.** Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

**5.5.** No caso de a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa automaticamente e terá reinício somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após comunicação expressa aos participantes no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

**5.6.** O Pregoeiro poderá suspender a sessão pública do certame, justificando, no “chat”, os motivos da suspensão e informando a data e o horário previstos para a reabertura da sessão.

## CAPÍTULO VI – DO INÍCIO DA DISPUTA E DA VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS

**6.1.** A fase de lances deste Pregão será processada pelo modo de disputa “aberto e fechado”, conforme procedimento estabelecido no art. 24 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

**6.2.** A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, ressalvado o disposto no item 6.3.

**6.3.** Durante a etapa de envio de lances, tendo por fundamento o disposto nos arts. 5º, 9º e 11 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro poderá desclassificar a proposta que possa comprometer a regularidade do certame, a dinâmica da disputa e/ou causar prejuízo à competitividade do processo licitatório, assim compreendidos:

**6.3.1.** proposta que apresente objeto em manifesta desconformidade com as características especificadas no edital ou que apresente elemento que possibilite a pronta identificação da licitante;

**6.3.2.** proposta com preços manifestamente inconsistentes ou com presunção absoluta de inexequibilidade;

**6.4.** Serão considerados preços manifestamente inconsistentes quando ofertado valores ou percentuais simbólicos ou irrisórios, claramente incompatíveis com os praticados pelo mercado.

**6.5.** Mediante despacho fundamentado registrado no sistema e acessível a todos, o Pregoeiro apresentará as razões para a prévia desclassificação da proposta, esclarecendo os motivos que ensejaram a decisão em vista do disposto no item 6.3.



## SENADO FEDERAL

### CAPÍTULO VII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

**7.1.** Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e do valor consignados no registro de cada lance.

**7.2.** A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.

**7.3.** Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

**7.4.** Havendo empate nominal entre as ofertas, o sistema aplicará, sucessivamente, o disposto no art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 e, após, se for o caso, o critério de desempate previsto no inciso I art. 60 da Lei nº 14.133/2021.

**7.4.1.** Considerar-se-á circunstancialmente inviável a aplicação do critério de desempate previsto no inciso II do art. 60 da Lei nº 14.133/2021, em razão da ausência de parametrização do Sistema de Compras do Governo Federal (Compras.gov.br) para tanto.

**7.4.2.** Persistindo o empate nominal após a aplicação do item 7.4 e diante do exposto no item 7.4.1, deverá ser observado o critério previsto no inciso III do art. 60 da Lei nº 14.133/2021, conforme os procedimentos e os critérios estabelecidos no Ato da Diretoria-Geral nº 36/2023.

**7.4.3.** Persistindo o empate após a aplicação dos critérios referidos nos subitens anteriores, o desempate ocorrerá por meio de sorteio público a ser realizado por meio virtual, consoante instruções previamente comunicadas pelo Pregoeiro.

**7.4.4.** Empatadas as propostas iniciais e não havendo o envio de lances após o início da fase competitiva, aplica-se o disposto nos subitens anteriores.

**7.5.** Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

**7.5.1.** A licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

**7.6.** Durante a “etapa aberta” da fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir o lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

**7.6.1.** A possibilidade de exclusão de lance inexequível por parte do Pregoeiro não desonera a licitante da responsabilidade pelo registro da oferta, ainda que haja erro manifesto.

**7.7.** Para a formulação dos lances, a licitante deverá observar o intervalo mínimo de R\$ 0,01 (um centavo de real).



## SENADO FEDERAL

### CAPÍTULO VIII – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

**8.1.** Aplicam-se à presente licitação as disposições constantes dos arts. 42 a 45 da Lei nº Complementar nº 123/2006.

**8.2.** Somente farão jus aos critérios de preferência estabelecidos nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, as licitantes que se enquadrem nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e do §2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021, devendo declarar tal condição em campo próprio do sistema na oportunidade de cadastramento da proposta.

**8.3.** Havendo participação de microempresas e/ou empresas de pequeno porte na sessão de lances nos termos do subitem anterior, serão observados, antes da declaração da licitante vencedora, os critérios de preferência estabelecidos nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

**8.3.1.** Encerrada a fase de lances, caso a melhor proposta não tenha sido formulada por microempresa ou empresa de pequeno porte e haja proposta apresentada por alguma licitante enquadrada na condição de ME/EPP, com valor até 5% (cinco por cento) superior àquela melhor oferta, proceder-se-á da seguinte forma:

**8.3.1.1.** a microempresa ou empresa de pequeno porte será convocada a apresentar nova oferta que supere aquela considerada mais bem classificada, no prazo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito de preferência, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias, será declarada vencedora do certame;

**8.3.1.2.** não sendo vencedora da fase de lances a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na condição de ME/EPP e cujas propostas estejam dentro do limite fixado no caput deste subitem, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

**8.3.2.** Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem anterior, será considerada como vencedora da fase de lances a licitante que, originalmente, tenha apresentado a melhor oferta durante a disputa.

**8.4.** A fim de verificar a pertinência de declaração de enquadramento da licitante mais bem classificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, o Pregoeiro realizará consulta ao Portal da Transparência do Governo Federal, no endereço eletrônico <http://www.portaldatransparencia.gov.br>, para verificar se o somatório de ordens bancárias recebidas pela licitante ME/EPP, relativas ao último exercício e ao exercício corrente, até o mês anterior ao da data de abertura do certame, já seria suficiente para extrapolar o faturamento máximo previsto no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

**8.4.1.** Constatado, a partir da verificação de que trata o subitem anterior, que o volume de ordens bancárias recebidas pela licitante supera o limite previsto no inciso II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, o Pregoeiro relatará o fato em campo próprio do sistema e concederá à respectiva licitante a oportunidade de manifestação acerca da matéria, com vistas a, eventualmente, demonstrar a adequação de sua declaração de enquadramento como ME/EPP.



## SENADO FEDERAL

**8.4.2.** Aplica-se o disposto no subitem anterior caso seja constatado, de ofício pelo Pregoeiro ou mediante provocação de terceiro, que a licitante esteja contemplada em uma das hipóteses previstas no §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 ou, ainda, tenha celebrado, no ano-calendário de realização da licitação, contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como ME/EPP, em atenção ao disposto no §2º do art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

## CAPÍTULO IX – DO JULGAMENTO

**9.1.** O critério de julgamento adotado será o de menor preço global.

## CAPÍTULO X – DA NEGOCIAÇÃO

**10.1.** Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, nos termos do art. 61 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas com a licitante mais bem classificada, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

**10.1.1.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

**10.1.2.** Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação.

## CAPÍTULO XI – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

**11.1.** O Pregoeiro solicitará à licitante vencedora o envio da proposta de preços formatada de acordo com o Anexo 4 do edital e devidamente adequada ao último lance, por meio de campo próprio do sistema.

**11.1.1.** Em caso de problemas técnicos ou operacionais que inviabilizem o envio da proposta pelo sistema, será admitido o envio do respectivo arquivo para o e-mail [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br), devendo o Pregoeiro, nessa hipótese, informar no “chat” a data e o horário do recebimento e disponibilizar o conteúdo para os demais licitantes interessados.

**11.1.2.** O prazo para envio da proposta é de, no mínimo, 120 (cento e vinte) minutos a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

**11.1.3.** Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

**11.1.4.** Em caso de não envio da proposta no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.



## SENADO FEDERAL

**11.1.5.** A proposta será desclassificada quando:

- 11.1.5.1.** contiver vícios insanáveis;
- 11.1.5.2.** não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- 11.1.5.3.** apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;
- 11.1.5.4.** não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração; e
- 11.1.5.5.** apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

**11.1.6.** O SENADO poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir da licitante que ela seja demonstrada, conforme disposto no item 11.1.5.4 acima.

**11.2.** O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade com as especificações técnicas estabelecidas no edital e quanto ao preço ofertado, que não poderá ser superior aos valores estimados de cada um dos itens conforme informado no Anexo 2E (Planilhas de Composição de Custos com Preços Máximos Aceitáveis).

**11.2.1.** O Pregoeiro poderá promover diligência destinada a embasar sua decisão no que tange ao julgamento da melhor proposta, admitindo a complementação de informações e a juntada posterior de documentos complementares à proposta.

**11.2.2.** Havendo falhas na proposta, o Pregoeiro deverá empreender diligências para a sua correção e/ou saneamento, de modo que a desclassificação da proposta somente será cabível se os vícios porventura existentes forem insanáveis, observando-se, para tanto, o disposto no inciso III do art. 12 da Lei nº 14.133/2021.

**11.2.3.** Se houver indícios de inexequibilidade relativa da proposta, o Pregoeiro deverá assegurar à licitante a oportunidade de demonstração e comprovação da viabilidade financeira e econômica da oferta aplicando-se, no que couber, o art. 34 da Instrução Normativa 73/22 da SEGES/ME.

## CAPÍTULO XII – DA HABILITAÇÃO

**12.1.** A habilitação das licitantes será verificada por meio do SICAF, Nível I ao VI do Cadastro de Pessoa Jurídica, e da documentação especificada neste edital.

**12.1.1.** Diante da expiração de validade dos documentos registrados no SICAF referentes aos Níveis III, IV e VI, as licitantes deverão apresentar documentação complementar a fim de suprir tais exigências, observado em relação às empresas enquadradas como ME/EPP o disposto no art. 43, §1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

**12.2.** Para fins de habilitação jurídica, o Pregoeiro verificará a compatibilidade entre o objeto do certame e as atividades previstas como “objeto social” no ato constitutivo das licitantes, conforme natureza da pessoa jurídica.

**12.3.** Além dos documentos referentes à habilitação jurídica e à regularidade fiscal, social, previdenciária e trabalhista, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação



## SENADO FEDERAL

comprobatória dos requisitos de habilitação, caso ela não esteja disponibilizada digitalmente no SICAF.

### 12.3.1. CAPACIDADE TÉCNICA:

#### Capacidade Técnico-Operacional

**12.3.1.1.** Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA da região onde se situa a sede da empresa ou sua filial, em nome da licitante;

**a)** No caso de a empresa licitante não ser registrada ou inscrita no CREA do Distrito Federal, somente serão exigidos os respectivos vistos no CREA-DF na ocasião da assinatura do Contrato;

**12.3.1.2.** Atestado de Capacidade Técnico-Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, comprovando que a licitante já executou serviços compatíveis com as características, o vulto e a complexidade com o objeto licitado por período não inferior a 12 (doze) meses, nos seguintes termos:

**a)** Prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de sala segura para ambiente tipo "datacenter", com área não inferior a 70 m<sup>2</sup> (setenta metros quadrados) de área interna útil, não necessariamente com as exatas especificações descritas neste edital;

**b)** Entende-se como ambiente tipo 'datacenter' local próprio para operação ininterrupta de equipamentos de informática, dotado de energia ininterrupta, climatização de precisão e sistema de detecção e combate automático de incêndio por meio de agente limpo.

**c)** Para fins de comprovação da área referida na alínea "a" (70 m<sup>2</sup>), não será admitido o somatório de Atestados de Capacidade Técnica.

**d)** Serão considerados agentes extintores limpos aqueles previstos na norma NFPA 2001 – *Standard on Clean Agent Extinguishing Systems*, incluindo o HFC-227ea, Novec 1230, FE-13, FE-25 e Inergen. Sistemas baseados em CO<sub>2</sub> não são considerados extintores limpos, conforme a NFPA2001.

**e)** Para a comprovação do lapso temporal mencionado no subitem 12.3.1.2, não será admitido o somatório de atestados.

#### Capacidade Técnico-Profissional

**12.3.1.3.** Declaração indicando nome, CPF e número do registro no CREA dos Responsáveis Técnicos que acompanharão a execução dos serviços de que trata o objeto deste edital, devendo referir-se a profissionais de nível superior com formação em Engenharia e que tenham vínculo com a empresa licitante;

**a)** A comprovação do vínculo se fará com a apresentação de cópia de algum dos seguintes documentos: contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, carteira de trabalho (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de



## SENADO FEDERAL

prestação de serviço em que conste a licitante como contratante ou declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;

**b)** Deverão ser apresentadas as Certidões de Registro junto ao CREA dos profissionais listados acima.

**12.3.1.4.** Atestado de Capacidade Técnico-Profissional expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado de cópia das respectivas Certidão de Acervo Técnico (CAT), comprovando que o profissional indicado pela empresa licitante na forma do subitem 12.3.1.3 atuou como responsável técnico na execução de serviços compatíveis em quantidade e características com o objeto licitado, por período não inferior a 12 (doze) meses, nos seguintes termos:

**a)** Prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de sala segura para ambiente tipo “datacenter”, com área não inferior a 70 m<sup>2</sup> (setenta metros quadrados) de área interna útil, não necessariamente com as exatas especificações descritas neste edital;

**b)** Entende-se como ambiente tipo ‘datacenter’ local próprio para operação ininterrupta de equipamentos de informática, dotado de energia ininterrupta, climatização de precisão e sistema de detecção e combate automático de incêndio por meio de agente limpo.

**c)** Para fins de comprovação da área referida na alínea “a” (70 m<sup>2</sup>), não será admitido o somatório de Atestados de Capacidade Técnica.

**d)** Serão considerados agentes extintores limpos aqueles previstos na norma NFPA 2001 – *Standard on Clean Agent Extinguishing Systems*, incluindo o HFC-227ea, Novec 1230, FE-13, FE-25 e Inergen. Sistemas baseados em CO<sub>2</sub> não são considerados extintores limpos, conforme a NFPA2001.

**e)** Para a comprovação do lapso temporal mencionado no subitem 12.3.1.4, não será admitido o somatório de atestados.

**12.3.1.5.** Termo de Vistoria ou Declaração de Dispensa de Vistoria, observado o disposto nos subitens 3.2, 3.3 e 3.4 deste edital.

**12.3.1.6.** Caso seja solicitado pelo pregoeiro, a título de diligência, a licitante deve disponibilizar todas as informações e documentos que eventualmente se façam necessários à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, tais como documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local em que foram prestados os serviços.

## 12.3.2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

**12.3.2.1. Balanço patrimonial** do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei ou de regulamentação da Receita Federal do Brasil em caso de escrituração contábil digital, extraído do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprove:

**a)** que a licitante possui patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor anualizado de sua proposta; ou alternativamente;



## SENADO FEDERAL

**b)** que a licitante possui todos os seguintes índices contábeis maiores que 1 (um):

- b.1)** Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo )/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);
- b.2)** Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e
- b.3)** Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

**12.3.2.2. Certidão Negativa de Falência** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

### 12.3.3. OUTROS DOCUMENTOS:

**12.3.3.1.** A licitante deverá preencher em campo próprio do sistema, sob pena de inabilitação, as declarações indicadas no subitem 4.5.2 deste edital.

**12.4.** Os documentos exigidos neste Capítulo que não estejam contemplados no SICAF ao tempo da consulta pela Administração, deverão ser enviados por meio do sistema, quando solicitado pelo Pregoeiro, até a conclusão da fase de habilitação.

**12.4.1.** O prazo para envio dos documentos de que trata o item 12.4 é de, no mínimo, 120 (cento e vinte) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

**12.4.2.** Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

**12.4.3.** Em caso de não envio dos documentos complementares no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será inabilitada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

**12.5.** A licitante se responsabiliza pela veracidade e autenticidade dos documentos por ela encaminhados.

**12.5.1.** Havendo dúvida razoável quanto à autenticidade ou em razão de outro motivo devidamente justificado, o Pregoeiro, a qualquer momento, poderá solicitar à licitante o envio, em original ou por cópia autenticada, dos documentos remetidos nos termos do item anterior.

**12.5.1.1.** Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à Secretaria da Coordenação de Processamento Externo de Licitações do Senado Federal, situada na Via N2, Bloco 16, CEP 70.165-900, Brasília-DF, no prazo estipulado pelo Pregoeiro.

**12.6.** Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 12.4, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro, a apresentação de novos documentos de habilitação para:



## SENADO FEDERAL

**12.6.1.** a aferição das condições de habilitação da licitante decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame, inclusive quanto à veracidade das declarações relacionadas no Capítulo III, quando presentes fundados indícios que apontem divergências quanto ao teor das informações prestadas;

**12.6.1.1.** em relação ao disposto no inciso IV do art. 63 da Lei nº 14.133/2021, diante de fundados indícios de descumprimento das exigências de reserva de cargos, o Pregoeiro, de forma motivada, poderá conceder prazo à licitante para a apresentação de informações e de documentação apta a demonstrar a veracidade da declaração, incluindo evidências e justificativas dos esforços empreendidos pela licitante a fim de preencher o percentual legal de vagas.

**12.6.2.** atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

**12.6.3.** suprir a ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pela licitante;

**12.6.4.** suprir a ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

**12.6.5.** A apresentação de documentos de que trata o subitem 12.6 será realizada em observância ao disposto no item 12.7 e, findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida à licitante, implicando sua inabilitação.

**12.7.** Caso seja necessário, para fins de confirmação, complementação, esclarecimento ou saneamento da documentação de habilitação, ou, ainda, nas hipóteses admitidas no item 12.6, o Pregoeiro, a título de diligência, poderá solicitar à licitante o envio de documentação, por meio do campo de “anexos” do sistema.

**12.7.1.** Em caso de problemas técnicos ou operacionais que inviabilizem o envio pelo sistema, será admitido o envio dos respectivos documentos para o *e-mail licita@senado.leg.br*, devendo o Pregoeiro, nessa hipótese, informar no “chat” a data e o horário do recebimento e disponibilizar o conteúdo para os demais licitantes interessados.

**12.7.2.** O prazo para envio dos documentos é de, no mínimo, 120 (cento e vinte) minutos, a contar da convocação pelo sistema, podendo tal prazo ser alargado motivadamente pelo Pregoeiro a depender das circunstâncias ou, havendo justo motivo, mediante solicitação formal de prorrogação por parte da licitante.

**12.7.3.** Para a contagem do prazo de que trata o item anterior, não será considerado o tempo de suspensão da sessão realizada pelo Pregoeiro.

**12.7.4.** Em caso de não envio dos documentos de que tratam os itens 12.6 e 12.7 no prazo indicado ou expirada eventual prorrogação concedida pelo Pregoeiro, a licitante será inabilitada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

**12.8.** Os documentos de habilitação deverão se referir à empresa licitante, salvo quando, comprovadamente, após a data de emissão dos respectivos documentos, haja superveniente alteração contratual ou transferência de acervo técnico.



## SENADO FEDERAL

**12.8.1.** Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

**12.8.2.** Os documentos relativos à habilitação técnica e econômico-financeira poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial.

**12.9.** Para fins de verificação das condições de habilitação, o Pregoeiro poderá, diretamente, realizar consulta em bases de dados e/ou em sítios oficiais de órgãos e entidades cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública, constituindo as informações, os dados e/ou os documentos obtidos como meio legal de prova.

**12.10.** As microempresas ou empresas de pequeno porte, assim declaradas para efeito dos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, deverão apresentar toda a documentação exigida para a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**12.10.1.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, na forma do art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006;

**12.10.2.** A não regularização dos documentos, no prazo previsto no subitem acima, implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no §5º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**12.11.** O documento que não tiver prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor não será habilitante quando o intervalo entre a sua data de expedição ou de revalidação e a data de abertura da presente licitação for superior a 180 (cento e oitenta) dias corridos.

**12.11.1.** Excetua-se o documento que, por imposição legal, tenha prazo de vigência indeterminado.

**12.12.** Na fase de habilitação, caso conste do SICAF a existência de “Ocorrências Impeditivas Indiretas” em relação à primeira classificada no certame, com fundamento no art. 160 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro deverá promover diligências para o levantamento de conjunto de indícios no sentido de analisar a configuração da tentativa de fraude ou burla aos princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021 ou da configuração das hipóteses previstas no art. 5º, IV, “e”, e no art. 14 da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

**12.12.1.** Constituem indícios para a configuração da tentativa de fraude ou burla a confusão societária e/ou o compartilhamento de estrutura humana e física entre as pessoas jurídicas envolvidas, em especial as seguintes características:

**12.12.1.1.** identidade dos sócios;



## SENADO FEDERAL

**12.12.1.2.** atuação no mesmo ramo de atividades;

**12.12.1.3.** data de constituição da nova empresa posterior à data de aplicação da sanção de suspensão/impedimento ou declaração de inidoneidade;

**12.12.1.4.** compartilhamento ou transferência da mesma estrutura física, técnica e/ou de recursos humanos;

**12.12.1.5.** identidade (ou proximidade) de endereço dos estabelecimentos;

**12.12.1.6.** identidade de telefones, *e-mails* e demais informações de contato.

**12.12.2.** Diante da presença de um conjunto convergente de indícios referidos no subitem anterior, o Pregoeiro registrará, no “chat”, as ocorrências levantadas, suspenderá o certame e oportunizará à licitante o exercício do contraditório e da ampla defesa, em campo próprio do sistema, no prazo de 5 (cinco) dias, devendo a licitante apresentar todos os esclarecimentos e documentação tendentes a ilidir a suspeita da prática de comportamento ilícito.

**12.12.3.** Constatada a tentativa de fraudar ou burlar os efeitos da sanção aplicada a outra empresa, com esteio no §1º do art. 14 c/c art. 160 da Lei nº 14.133/2021, o Pregoeiro, ao estender à licitante os efeitos das sanções que acarretem a impossibilidade de licitar e contratar com a Administração:

**12.12.3.1.** inabilitará a licitante por inaptidão jurídica para assumir obrigações com a Administração;

**12.12.3.2.** relatará o fato à autoridade superior para a instauração de procedimento administrativo específico objetivando a apuração exauriente acerca dos fatos e a eventual responsabilização da licitante pela prática de comportamento inidôneo.

## CAPÍTULO XIII – DA DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

**13.1.** Diante da desclassificação ou inabilitação da primeira colocada, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da que melhor atenda a este edital.

**13.2.** Constatado que a licitante detentora da melhor proposta atende às exigências habilitatórias fixadas neste edital, a licitante será declarada vencedora.

## CAPÍTULO XIV – DO RECURSO

**14.1.** Qualquer licitante poderá, no prazo de até 10 (dez) minutos do término do julgamento das propostas e após o ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

**14.1.1.** O registro da intenção de recurso deverá ser efetivado exclusivamente por meio do sistema, observando-se os procedimentos operacionais estabelecidos na plataforma Compras.gov.br.



## SENADO FEDERAL

**14.1.2.** Após a declaração final da vencedora do certame, a licitante que tenha registrado a intenção de recurso na forma do item 14.1 deverá apresentar, em momento único, as razões recursais, exclusivamente em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis.

**14.1.3.** Diante da apresentação das razões recursais, as demais licitantes ficam, desde logo, intimadas a apresentar as contrarrazões, também via sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, que começará a correr do término do prazo para o registro das razões recursais de que trata o item 14.1.2.

**14.2.** Para a formulação das razões e contrarrazões recursais, havendo solicitação nesse sentido, será assegurada às licitantes interessadas, além dos documentos constantes do sistema, vista imediata dos autos do procedimento administrativo licitatório.

**14.2.1.** Na análise do recurso, a Administração poderá promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, constituindo meio legal de prova os documentos obtidos.

**14.3.** O Pregoeiro poderá reconsiderar ou não a decisão recorrida e, em caso de não reconsideração, os autos serão encaminhados ao Diretor-Executivo de Contratações do Senado Federal para julgamento do recurso, observados os prazos previstos no §2º do art. 165 da Lei nº 14.133/2021.

**14.4.** O provimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

## CAPÍTULO XV – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

**15.1.** O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Diretor-Executivo de Contratações do Senado Federal, quando houver recurso, e pela Diretora-Geral do Senado Federal nos demais casos.

**15.2.** A homologação deste Pregão compete à Diretora-Geral do Senado Federal.

**15.3.** O objeto deste Pregão será adjudicado globalmente à vencedora do certame.

## CAPÍTULO XVI – DA ASSINATURA DO CONTRATO

**16.1.** Depois de homologado o resultado deste Pregão, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, dentro do prazo de **5 (cinco) dias úteis** de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

**16.1.1.** O prazo de convocação de que trata o item 16.1 poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da licitante vencedora durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

**16.1.2.** Será permitida a assinatura eletrônica do contrato, mediante uso da certificação digital ICP Brasil, caso o representante legal da licitante a possua, no mesmo prazo indicado no item 16.1.



## SENADO FEDERAL

**16.1.3.** O SENADO poderá enviar o contrato para assinatura da licitante, que deverá devolvê-lo assinado no prazo previsto no item 16.1.

**16.1.4.** Caso a licitante vencedora convocada não realize a assinatura do contrato no prazo estabelecido no item 16.1, será facultado à Administração, através do Pregoeiro, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, observando-se o disposto nos §§2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

**16.2.** Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do SICAF e de outros meios se a licitante vencedora mantém as condições de habilitação e, ainda, se atende ao disposto no §4º do art. 91 da Lei nº 14.133/2021.

**16.2.1.** Nos termos do art. 6º-A da Lei nº 10.522/2002, a existência de registro positivo no CADIN (Cadastro Informativo dos Créditos Não Quitados de Órgãos e Entidades Federais) em nome da licitante adjudicatária constitui fator impeditivo para a sua contratação, observado o disposto no item 16.2.3.

**16.2.2.** – Em atenção ao que determina o art. 6º da Lei nº 10.522/2002, anteriormente à celebração do contrato, o Senado Federal realizará consulta ao CADIN para verificar se a licitante adjudicatária possui débitos ativos com a Administração Pública Federal.

**16.2.3.** – Havendo registro positivo no CADIN, quando da convocação para assinatura do contrato, a empresa vencedora será notificada a promover e a comprovar a regularização da situação de inadimplência no prazo previsto no item 16.1, sob pena de decair seu direito à contratação do objeto.

**16.2.4.** – O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério do SENADO, desde que haja solicitação da licitante devidamente justificada e apresentada antes do transcurso do prazo informado no item 16.2.3.

**16.2.5.** – Não havendo a comprovação de regularização da situação junto ao CADIN dentro do prazo, incluindo a eventual prorrogação de que trata o item 16.2.3.4, decairá para a licitante vencedora o direito à contratação do objeto da licitação, sendo facultado ao SENADO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar o procedimento licitatório.

## CAPÍTULO XVII– DAS PENALIDADES

**17.1.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato no prazo estabelecido no item 16.1 caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará à multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo das outras sanções previstas em lei e no instrumento convocatório.

**17.2.** As licitantes subsequentes, na hipótese de aceitarem a convocação prevista no subitem 16.1.4, e, posteriormente, recusarem-se a assinar o contrato, ficarão também sujeitas às sanções referidas no item 17.1.

**17.3.** Caso a licitante e/ou contratada, por ação ou omissão, venha a praticar alguma das condutas infracionais previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, observado o devido processo administrativo sancionatório e as disposições do Ato da Diretoria-Geral nº 15, de 9 de junho de 2022, ficará sujeita às sanções previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021.



## SENADO FEDERAL

**17.4.** Sem prejuízo das sanções previstas neste edital e seus anexos, os atos lesivos à Administração Pública previstos no inciso IV, do art. 5º, da Lei nº 12.846/2013, sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei.

**17.5.** Em qualquer hipótese de aplicação de sanções administrativas assegurar-se-á o direito ao contraditório e à ampla defesa.

## CAPÍTULO XVIII – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

**18.1.** Até às 17h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br).

**18.2.** Compete ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação.

**18.2.1.** A impugnação não enseja efeito suspensivo automático, devendo a Administração respondê-la em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.

**18.3.** Acolhida a impugnação contra este edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

**18.4.** Os pedidos de esclarecimentos deverão ser enviados ao Pregoeiro até às 17h (horário de Brasília/DF) do terceiro dia útil anterior à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico [licita@senado.leg.br](mailto:licita@senado.leg.br).

**18.4.1.** O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, prestará os esclarecimentos solicitados em até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data prevista para a abertura do certame.

**18.5.** As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas, em campo próprio, na plataforma Compras.gov.br.

## CAPÍTULO XIX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**19.1.** O encaminhamento de proposta por meio do sistema eletrônico implica aceitação plena e irrestrita das condições e termos que regem o presente Pregão Eletrônico por parte da licitante.

**19.2.** Integram este edital os seguintes anexos:

Anexo 1 – Contrato, no edital e seus anexos;

Anexo 2 – Especificações Técnicas;

Anexo 2A – Especificações consolidadas;

Anexo 2B – Plano de manutenção;



## SENADO FEDERAL

Anexo 2C – Detalhamento técnico dos sistemas existentes;

Anexo 2D – Diretrizes de segurança, meio ambiente e saúde – SMS;

Anexo 2E – Planilhas de Composição de Custos com Preços Máximos Aceitáveis.

Anexo 3 – Minuta do Contrato;

Anexo 4 – Modelo de Apresentação de Proposta;

Anexo 5 – Modelo de Designação de Preposto e

Anexo 6 – Modelo de Termo de Vistoria e Modelo de Termo de Dispensa de Vistoria.

**19.3.** Os atos normativos do Senado Federal referenciados neste edital podem ser consultados no sítio eletrônico <https://www12.senado.leg.br/transparencia/leg/legislacao-relacionada>.

**19.4.** É facultado ao Pregoeiro, em qualquer fase do pregão, promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo desta licitação, constituindo meio legal de prova os documentos obtidos.

**19.5.** No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

**19.6.** As decisões do Pregoeiro durante os procedimentos do pregão serão fundamentadas e registradas no sistema com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**19.7.** A aplicação dos normativos expedidos pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia limitar-se-á aos aspectos operacionais inerentes à parametrização do Sistema Eletrônico Compras.gov.br, prevalecendo os normativos regulamentares do Senado Federal no tocante à disciplina da fase preparatória da contratação, da atuação do Pregoeiro, prazos e procedimentos atinentes ao envio de documentação pelas licitantes, diligências e saneamento de falhas, aplicação de sanções e procedimentos posteriores à homologação do certame.

**19.8.** Os casos omissos e as dúvidas suscitadas em qualquer fase do presente Pregão serão resolvidos pelo Pregoeiro.

## CAPÍTULO XX – DO FORO

**20.1.** Para dirimir qualquer controvérsia decorrente da realização do presente Pregão que não possa ser resolvida administrativamente, fica definido o foro da Justiça Federal, na cidade de Brasília, Seção Judiciária Federal do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro.

Brasília, 15 de dezembro de 2025.

**FELIPE GUIMARÃES CÔRTES**  
**Pregoeiro**



SENADO FEDERAL

**COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO N° 90003/2026**

**(Processo n° 00200.015740/2025-51)**

**ANEXO 1**

**CONTRATO, NO EDITAL E SEUS ANEXOS**

<b>OBJETO</b>	Contratação de empresa para a prestação de serviços de manutenção do ambiente da sala-cofre do Senado Federal, abrangendo a infraestrutura física da sala, instalações elétricas, de ar-condicionado e sistema de detecção e combate a incêndios.
<b>ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO</b>	Conforme Anexo 2 do edital.
<b>CATSER/CATMAT</b>	Conforme Anexo 2 e 2-A do edital.
<b>CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA</b>	PTRES: 167457 Naturezas de despesa: 339030, 339039, 339040
<b>JUSTIFICATIVA</b>	<p>Cumprir as recomendações aprovadas pela Diretoria-Geral, no relatório do Plano Emergencial de Continuidade Operacional do Senado Federal, instituído pelo Ato nº 109, de 2012, da Diretoria Geral, de modo a atender a determinação contida no inciso VI do Art. 2º da Portaria da Diretoria Geral nº 35, de 2012: “Rever e propor melhorias nos contratos de manutenção da sala-cofre e do sistema ininterrupto de energia elétrica instalado na Secretaria Especial de Informática – Prodasen”; desta forma, essa manutenção contínua, na Sala-cofre, é de vital importância.</p> <p>Em acréscimo, o Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018 – a Política de Segurança da Informação nos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal –, estabelece objetivos e pressupostos para adoção de medidas preventivas de segurança em ambientes técnicos de alta criticidade; sendo que, em caso de dano físico, a indisponibilidade das aplicações de TI ou a perda dos dados, além dos prejuízos econômicos e operacionais decorrentes, incorreria num impacto muito negativo à imagem institucional e corporativa do Senado Federal.</p> <p>Assim, a assistência técnica especializada representa a adoção de medidas para garantir a continuidade dos serviços de manutenção da infraestrutura física prestados nesse ambiente crítico.</p>



SENADO FEDERAL

ADJUDICAÇÃO	Menor preço global.					
PREÇO(S) ESTIMADO(S), QUANTIDADE E CATSER	Item	Descrição	CATMAT/CATSER	Quanti-dade	Uni-dade	Valor Total para 30 Meses (R\$)
	1	Prestação de serviços de manutenção do ambiente da sala-cofre do Senado Federal, abrangendo a infraestrutura física da sala, instalações elétricas, de ar-condicionado e sistema de detecção e combate a incêndios	20710	1	Unidade	<b>1.651.878,27</b>
	2	Fornecimento de materiais	427183	1	Unidade	<b>466.631,78</b>
<b>Valor Global Estimado para 30 Meses: R\$ 2.118.510,05</b>						
VIGÊNCIA DO CONTRATO	Conforme Cláusula Décima Quarta do Contrato (Anexo 3)					
FORMA DE PAGAMENTO	Conforme Cláusula Sexta do Contrato (Anexo 3)					
LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Complexo Arquitetônico do Senado Federal, localizado em Brasília – DF					
FISCALIZAÇÃO	Conforme Cláusula Décima Primeira do Contrato (Anexo 3)					

**FELIPE GUIMARÃES CÔRTES**

**Pregoeiro**



SENADO FEDERAL

## COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

### PREGÃO ELETRÔNICO N° 90003/2026

(Processo nº 00200.015740/2025-51)

#### ANEXO 2

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### A. ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

###### A.1. Resumo da contratação:

A.1.1. Manutenção ambiente da sala-cofre do Senado Federal, no Prodasel, instalados no Bloco 01 do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, com prestação de serviços técnicos especializados e fornecimento de materiais.

###### A.2. Equipamentos:

A.2.1. Os principais sistemas a serem mantidos são:

A.2.1.1. Célula segura (célula estanque);

A.2.1.2. Elementos de vedação da célula segura (porta e blindagens);

A.2.1.3. Sistema de piso elevado;

A.2.1.4. Sistema elétrico;

A.2.1.5. Sistema de infraestrutura para cabeamento (elétrico e de dados);

A.2.1.6. Sistema de controle e automação;

A.2.1.7. Sistema de climatização;

A.2.1.8. Sistema de detecção, alarme e combate automático de incêndio por meio de agente limpo (HFC-227ea/FM-200);

A.2.2. As principais características e componentes desses sistemas estão listados no ANEXO 2-C – Detalhamento Técnico dos Sistemas Existentes;

A.2.3. Também faz parte do escopo da contratação os subsistemas associados, incluindo:

A.2.3.1. Célula segura (célula estanque):

A.2.3.1.1. Módulos laterais, de teto e de piso, próprios para proteção de equipamentos de tecnologia da informação;

A.2.3.1.2. Juntas de vedação entre os módulos;



## SENADO FEDERAL

A.2.3.1.3. Acessórios internos e externos incluindo acabamentos, luminárias e sistema de iluminação de emergência;

A.2.3.1.4. Placas (de alerta/aviso e de orientação), suportes para materiais de apoio (porta documento e porta chaves instalados no interior do ambiente) e demais dispositivos voltados a melhoria do dia a dia operacional do ambiente;

A.2.3.2. Elementos de vedação da célula segura (porta e blindagens):

A.2.3.2.1. Molduras, lacres e elementos de vedação para passagem pela célula estanque;

A.2.3.2.2. Porta e seus acessórios (fechadura, chave, mola para fechamento, soleira, gaxeta de vedação, etc.);

A.2.3.2.3. Demais acessórios referentes aos elementos de vedação e estanqueidade da célula segura.

A.2.3.3. Sistema de piso elevado:

A.2.3.3.1. Módulos (painéis) de piso elevado;

A.2.3.3.2. Aberturas no piso elevado e respectivos elementos de acabamento e vedação;

A.2.3.3.3. Suportes e bases ajustáveis;

A.2.3.3.4. Demais acessórios de acabamento e montagem relacionados ao piso elevado.

A.2.3.4. Sistema de infraestrutura para cabeamento:

A.2.3.4.1. Leitos, eletrocalhas, eletrodutos e semelhantes;

A.2.3.4.2. Suportes de infraestrutura, incluindo tirantes e semelhantes;

A.2.3.4.3. Acessórios de acabamento, fixação e vedação de infraestrutura.

A.2.3.5. Sistema elétrico:

A.2.3.5.1. Painéis elétricos instalados na parte interna do ambiente sala-cofre;

A.2.3.5.2. Subcomponentes dos painéis elétricos, incluindo disjuntores, barramentos, borneiras, dispositivos de proteção contra surtos, multimedidores e transformadores de corrente;

A.2.3.5.3. Bobinas de abertura e fechamento de disjuntores;

A.2.3.5.4. Condutores;

A.2.3.5.5. Sistema de iluminação e sistema de iluminação de emergência;

A.2.3.5.6. Tomadas (macho e fêmea), incluindo convencionais e no padrão industrial IEC 60309;

A.2.3.5.7. *Power Distribution Units* (PDUs) e réguas próprias para distribuição de energia em equipamentos de TI;



## SENADO FEDERAL

A.2.3.5.8. Demais componentes e acessórios relacionados ao sistema elétrico.

A.2.3.6. Sistema de controle e automação:

A.2.3.6.1. Painel de comando e controle de porta e iluminação, incluindo o seu controlador lógico programável e os subcomponentes instalados no painel (incluindo relés, botões, sinaleiros, alarmes, borneiras, transformador, disjuntores, DR, etc.)

A.2.3.6.2. Sistema de monitoramento de temperatura (sonda de temperatura e *display* instalado próximo a porta do ambiente sala-cofre);

A.2.3.6.3. Carregador de baterias e baterias (sistema de alimentação em corrente contínua);

A.2.3.6.4. Interface para fechamento de porta;

A.2.3.6.5. Demais acessórios relacionados ao sistema de controle e automação do ambiente sala-cofre;

A.2.3.7. Sistema de climatização:

A.2.3.7.1. Unidades Evaporadoras tipo *self-contained* de precisão, incluindo os seus componentes internos;

A.2.3.7.2. Sensores e demais acessórios de monitoramento e controle, mesmo que instalados fora das unidades evaporadoras;

A.2.3.7.3. Unidades Condensadoras (observação: instaladas na parte externa do ambiente sala-cofre);

A.2.3.7.4. Tubulações, conexões, isolamento térmico, proteção mecânica, suportes e demais acessórios de tubulação (observação: instaladas na parte interna e externa do ambiente sala-cofre);

A.2.3.7.5. Condutores (de energia elétrica e de comunicação/dados), terminais, eletrodutos, eletrocalhas, conduletes e demais componentes associados (observação: instaladas na parte interna e externa do ambiente sala-cofre);

A.2.3.7.6. Subsistema de dreno de condensado, incluindo tubulações, suportes, ralos, conexões hidráulicas e demais componentes associados (observação: instaladas na parte interna e externa do ambiente sala-cofre);

A.2.3.7.7. Subsistema de rede entre as unidades de climatização para implementação de sistema de revezamento e operação em situação de contingência;

A.2.3.7.8. Subsistema de monitoramento remoto (placas BMS com interface Web/SNMP);



## SENADO FEDERAL

- A.2.3.7.9. Interface com o sistema de detecção e alarme de incêndio;
- A.2.3.8. Sistema de detecção, alarme e combate automático de incêndio:
  - A.2.3.8.1. Subsistema de detecção e alarme de incêndio, incluindo seus subcomponentes (centrais, detectores, disparadores manuais, avisadores, sinalizadores, sensores, placas de interface, isoladores etc.);
  - A.2.3.8.2. Subsistema de detecção precoce de fumaça (por aspiração), incluindo seus subcomponentes (tubulação, filtros etc.);
  - A.2.3.8.3. Subsistema de combate automático de incêndio por agente limpo HFC-227ea (FM-200), incluindo seus subcomponentes (cilindros, tubulações, mangueiras, difusores, válvulas, manômetros, solenoides etc.);
  - A.2.3.8.4. Condutores próprios do sistema de detecção e combate a incêndio;
  - A.2.3.8.5. Componentes responsáveis pela integração dos subsistemas;
  - A.2.3.8.6. Painel de interface com sistema de climatização;
  - A.2.3.8.7. Acessórios inerentes aos sistemas e subsistemas, como módulos de interface, base de sensores, conectores, terminais, baterias, chaves de bloqueio, elementos de fixação e conexão etc.

### A.3. Faz parte do escopo da contratação:

- A.3.1. Realização de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, incluindo a disponibilização de equipe técnica especializada e de ferramental (ferramentas, equipamentos e instrumentos) geral e específico, bem como o fornecimento de materiais (módulos, peças, componentes, insumos etc.) necessários à realização da manutenção;
- A.3.2. Execução das atividades previstas no plano de manutenção de cada sistema;
- A.3.3. Supervisão dos serviços por equipe de engenharia especializada em manutenção de ambientes de alta disponibilidade para tecnologia de informação (*data center*), garantindo que os procedimentos executados e o ferramental utilizado estejam dentro dos padrões e recomendações dos fabricantes originais dos equipamentos, das normas vigentes e das melhores práticas de engenharia;
- A.3.4. Fornecimento e substituição de materiais, conforme a necessidade de cada sistema;
- A.3.5. Realização de inspeções, testes, medições, diagnósticos e reparos nos sistemas e subsistemas dentro do escopo da manutenção, utilizando os procedimentos e o ferramental recomendados pelos fabricantes originais dos equipamentos;
- A.3.6. Ajuste de limiares de alarme, reconfiguração e parametrização dos sistemas, inclusive com uso de *hardware/software* especializado, conforme a necessidade;
- A.3.7. Serviço de recondicionamento de cilindro e de recarga de agente limpo HFC-227ea (FM-200), conforme a necessidade;



## SENADO FEDERAL

- A.3.8. Análise, ajuste e acompanhamento contínuo do plano de manutenção;
  - A.3.9. Logística reversa e descarte adequado de resíduos gerados no âmbito da contratação;
  - A.3.10. Elaboração de relatórios de manutenção;
  - A.3.11. Elaboração de documentação de apoio (procedimentos operacionais etc.);
  - A.3.12. Verificação e *backup* de parâmetros, com fornecimento dos dados ao Senado Federal;
  - A.3.13. Prestação de serviço de suporte técnico (por telefone, e-mail e presencial, conforme o caso), orientando as equipes técnicas do Senado Federal na operação e no monitoramento dos sistemas e subsistemas;
  - A.3.14. Emissão de Anotações de Responsabilidade Técnica específicas para a execução contratual;
  - A.3.15. Logística e apoio operacional para execução dos serviços, incluindo agendamento prévio, transporte dos funcionários, transporte de materiais, disponibilização de ferramental especializado etc.
- A.4. Não fazem parte do escopo da contratação:
- A.4.1. Sistema de geração de energia de emergência;
    - A.4.1.1. O sistema de geração de energia de emergência (grupos motores-geradores) fica em uma sala separada do ambiente sala-cofre e não faz parte do escopo da contratação.
    - A.4.1.2. A responsabilidade da Contratada se inicia na parte externa da blindagem da célula segura. O condutor dentro do ambiente faz parte do escopo da manutenção, bem como as conexões interna do ambiente sala-cofre.
  - A.4.2. Sistema de energia ininterrupta;
    - A.4.2.1. O sistema de geração de energia de ininterrupta (*nobreak*) fica em uma sala separada do ambiente sala-cofre e não faz parte do escopo da contratação.
    - A.4.2.2. A responsabilidade da Contratada se inicia na parte externa da blindagem da célula segura. O condutor dentro do ambiente faz parte do escopo da manutenção, bem como as conexões interna do ambiente sala-cofre.
  - A.4.3. Sistema de rede de comunicação de dados e acesso a internet;
    - A.4.3.1. A rede de comunicação entre servidores, roteadores e acesso a internet não faz parte do escopo da contratação.



## SENADO FEDERAL

- A.4.3.2. Contudo, a rede interna exclusiva associada aos equipamentos que fazem parte da contratação (sistema de climatização, sistema de incêndio, sistema de automação, sistema de energia, etc.) fazem parte do escopo da contratação.
- A.4.4. Sistema de controle de acesso e de monitoramento em vídeo (CFTV e câmeras de segurança);
- A.4.4.1. A porta do ambiente sala cofre e sua fechadura fazem parte do escopo da contratação.
- A.4.5. Manutenção dos servidores e demais ativos de Tecnologia da Informação (*switches*, robôs de fita, etc.) instalados dentro da sala-cofre;
- A.4.6. Extintores de incêndio portáteis e sistemas de detecção e alarme de incêndio predial (fora do ambiente sala-cofre);

## B. LÓGICA DA CONTRATAÇÃO

- B.1. A contratação tem como objetivo principal a manutenção dos principais sistemas do ambiente sala-cofre do Senado Federal, buscando o atendimento normativo, a maximização da confiabilidade e a redução de falhas.
- B.2. A forma de execução será por meio da realização de serviços (especificados na Seção C), acrescidos de eventuais materiais necessários, conforme previsto na Seção D. A previsão é que sejam executados serviços periódicos mensais, acrescidos de serviços especializados e materiais conforme a demanda.
- B.3. A execução dos itens será à medida que eles forem efetivamente utilizados, conforme especificado nas Seções C e D. Assim, não há garantia de execução de nenhum dos itens previstos neste contrato.
- B.4. A contratação tem dois eixos principais de atuação, conforme exposto abaixo:
- B.4.1. **Manutenção preventiva e preditiva**, voltadas a identificar e eliminar de forma precoce falhas nos sistemas, por intermédio de medições, identificação de tendências e substituição preventiva de materiais. Suas principais atividades estão previstas no plano de manutenção (ANEXO 2-B – Plano de Manutenção);
- B.4.2. **Manutenção corretiva**, voltada a restabelecer o pleno funcionamento dos sistemas em caso de falha, atuando por meio de diagnóstico e reparo/substituição de materiais.
- B.5. O faturamento ocorrerá de forma mensal, após apresentação e aprovação de relatórios de manutenção, detalhando os serviços e materiais utilizados ao longo do mês, conforme exposto na Seção H.
- B.6. Como mostrado na Seção G, a manutenção ocorre em um ambiente crítico para o Senado Federal, o que implica em restrições operacionais. Na prática, algumas atividades só podem realizadas em dias/horários específicos, incluindo finais de semana, noites e feriados. Assim, caberá à Contratada contornar essas restrições operacionais sem prejuízo das atividades previstas no escopo dessa contratação.



## SENADO FEDERAL

### C. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

C.1. A Tabela 1 descreve os principais serviços previstos no âmbito da contratação.

Tabela 1 – Lista de serviços

Subitem	Especificação	CATSER	Descrição	Quantidade p/ 30 meses
1.1	C.6.1	20710	Manutenção periódica – Ambiente Sala-Cofre	30
1.2	C.6.2	20710	Manutenção corretiva – Célula segura, vedação, piso elevado e infraestrutura	1
1.3	C.6.2	20710	Manutenção corretiva – Sistema elétrico	3
1.4	C.6.2	20710	Manutenção corretiva – Sistema de controle e automação	3
1.5	C.6.2	20710	Manutenção corretiva – Sistema de climatização	3
1.6	C.6.2	20710	Manutenção corretiva – Sistema de detecção, alarme de combate de incêndio	3
1.7	C.6.3	20710	Atendimento em caráter emergencial (prioridade máxima) para fins de diagnóstico e início da manutenção corretiva	5
1.8	C.6.4	20710	Levantamento, mapeamento das plantas, elaboração de <i>as-built</i> , identificação de cabos e condutores e instalação de sinalização	2
1.9	C.6.5	20710	Instalação ou remanejamento de circuito elétrico	30



## SENADO FEDERAL

<b>Subitem</b>	<b>Especificação</b>	<b>CATSER</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade p/ 30 meses</b>
1.10	C.6.6	20710	Abertura e fechamento de blindagem de passagem de cabos da sala-cofre	10
1.11	C.6.7	20710	Furação de placa de piso elevado para passagem de cabos	5
1.12	C.6.8	20710	Instalação de dispositivo de vedação de cabos para piso elevado	20
1.13	C.6.3	20710	Recondicionamento e teste hidrostático de cilindro de 172,6 kg de HFC-227ea	2
1.14	C.6.3	20710	Recondicionamento e teste hidrostático de cilindro de 35,4 kg de HFC-227ea	2
1.15	C.6.10	20710	Teste de estanqueidade de sala ( <i>door fan test</i> )	4

- C.2. Os serviços listados na Tabela 1 serão sob demanda, ou seja, sua utilização ocorrerá à medida que houver necessidade e mediante aprovação prévia da Fiscalização. Não há garantia de utilização dos serviços previstos ao longo do período contratado, mesmo que eles estejam previstos no plano de manutenção.
- C.3. Os serviços de manutenção periódica deverão ter o agendamento realizado pela própria Contratada, conforme exposto na Seção F. Os demais serviços poderão ser agendados pela Contratada com base no que foi observado nas manutenções periódicas e conforme indicado no plano de manutenção, ou por demanda da própria Fiscalização. Independente da natureza do serviço, eles sempre devem ser confirmados/autorizados pela Fiscalização antes do início da execução.
- C.4. Os serviços a serem realizados devem sempre ser adequados para a aplicação, pautado nas normas técnicas e nas boas práticas de engenharia.
- C.5. Especificações Técnicas:
- C.6. As principais especificações de cada serviço estão listadas a seguir. As especificações detalhadas encontram-se no ANEXO 2-B – Plano de Manutenção.
- C.6.1. Manutenções periódicas:



## SENADO FEDERAL

C.6.1.1. As manutenções periódicas têm previsão de execução mensal, com uma manutenção para cada sistema;

C.6.1.2. As manutenções periódicas englobam a manutenção preventiva, a manutenção preditiva e as manutenções corretivas simples;

C.6.1.3. Os serviços de manutenção periódica devem contemplar as atividades listadas abaixo:

C.6.1.3.1. Realização de pelo menos uma visita técnica mensal nos sistemas e subsistemas;

C.6.1.3.2. Execução dos serviços previstos no plano de manutenção, conforme disposto no ANEXO 2-B – Plano de Manutenção;

C.6.1.3.3. Inspeção generalizada no ambiente sala cofre, avaliando a situação geral de seus sistemas e subsistemas;

C.6.1.3.4. Troca de filtros e baterias, se necessário;

C.6.1.3.5. Realização de diagnósticos simples (falha pontual de componentes, mediante verificação direta nas interfaces dos equipamentos ou durante os testes previstos na manutenção preventiva), se necessário;

C.6.1.3.6. Limpeza de histórico de erros e reconhecimento/*reset* de alarmes, se necessário;

C.6.1.3.7. Reparos simples, incluindo a troca de materiais como sensores, disjuntores, DPS, detectores, disparadores e sinalizadores, se necessário;

C.6.1.3.8. Reparos de mau contato em cabos, conectores e conexões, se necessário;

C.6.1.3.9. Ajustes pontuais de configurações e limiares de alarmes, se necessário;

C.6.1.3.10. Atualizações de *software* e/ou *firmware*, se necessárias;

C.6.1.3.10.1. Observação: o serviço deve incluir o custo licenças para atualização do *software* e/ou *firmware*, se necessário.

C.6.1.3.11. Realização de ensaios termográficos, com emissão de relatório específico contendo as imagens em espectro infravermelho e visível, além de um diagnóstico sobre a situação observada;

C.6.1.3.12. Para o sistema de detecção e alarme de incêndio, registro da visita na ficha histórica de manutenção, indicando data da visita, nome do técnico e eventuais observações. A ficha de ser mantida próxima à central e/ou próxima ao cilindro (se existente);

C.6.1.3.13. Elaboração do relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I.



## SENADO FEDERAL

C.6.1.4. O valor do serviço de manutenção periódica é fixo, independente de eventuais reparos ou da quantidade de serviços previstos no plano de manutenção para um determinado mês;

C.6.1.5. A manutenção periódica deverá ser realizada ao longo de cada mês. O número de visitas técnicas necessárias ficará a critério da Contratada, levando em consideração as manutenções a serem realizadas, a quantidade de funcionários disponíveis para execução dos serviços, a eficiência da equipe, dificuldades na execução, entre outros. Os agendamentos deverão ser realizados com antecedência e confirmados pela Fiscalização, conforme exposto na Seção F;

C.6.1.5.1. Dessa forma, o prazo para execução dos serviços (atendimento de campo) é de um mês, a contar do dia 1º do mês de referência, e finalizado no último dia de cada mês;

C.6.1.5.2. Para fins de controle de prazo de execução dos serviços, não serão levados em consideração os prazos para elaboração de documentos, relatórios e semelhantes. O relatório técnico poderá ser apresentado após a conclusão das atividades de campo, no prazo indicado na Seção F.

C.6.1.6. O serviço de manutenção periódica engloba a mão de obra técnica e os materiais empregados, os quais devem seguir o previsto na Seção D.

### C.6.2. Manutenções corretivas:

C.6.2.1. As manutenções corretivas ocorrerão quando houver necessidade de reparo não planejado no escopo do serviço da manutenção periódica;

C.6.2.2. A manutenção corretiva ocorrerá no subsistema indicado, conforme a natureza do problema a ser corrigido;

C.6.2.3. A manutenção corretiva ocorrerá sob demanda, em caso de necessidade;

C.6.2.4. O serviço de manutenção corretiva deve restaurar a funcionalidade plena do sistema, e pode incluir as atividades abaixo:

C.6.2.4.1. Reprogramação, reconfiguração ou recomissionamento de equipamentos ou sistemas;

C.6.2.4.2. Substituição de peças e componentes com maior quantidade de mão de obra;

C.6.2.4.3. Testes e reparo de placas, módulos e componentes em bancada;

C.6.2.4.4. Diagnósticos avançados (fora do escopo da manutenção da manutenção periódica – exemplo: erros intermitentes, diagnósticos com necessidade de desmontagem substancial dos equipamentos, etc.).

### C.6.2.5. O serviço também inclui:

C.6.2.5.1. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela contratada;

C.6.2.5.2. Verificação das perfeitas condições físicas e funcionais do sistema/conjunto/equipamento;



## SENADO FEDERAL

C.6.2.5.3. Atualização da documentação referente às instalações da sala-cofre (histórico de manutenção do equipamento).

C.6.2.6. O serviço só será dado como concluído após reestabelecimento do funcionamento do sistema.

C.6.2.6.1. Não haverá pagamento em caso de reincidência do mesmo problema em um período de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de reestabelecimento do funcionamento do sistema;

C.6.2.7. No caso do sistema de detecção e alarme de incêndio, registro da visita na ficha histórica de manutenção, indicando data da visita, nome do técnico e eventuais reparos realizados. A ficha de ser mantida próxima a central e/ou próxima ao cilindro (se existente);

C.6.2.8. O prazo para conclusão do serviço será de 15 (quinze) dias corridos, a contar do início da manutenção;

C.6.2.8.1. A contagem do prazo para a execução do serviço será suspensa em caso de necessidade de materiais. O prazo voltará a ser contado quando a peça for efetivamente fornecida (entregue no Senado Federal), de acordo com os prazos estabelecidos no parágrafo F.9;

C.6.2.8.2. Para manutenções mais complexas ou em casos devidamente justificados, o prazo poderá ser excepcionalmente estendido a critério da Fiscalização;

C.6.2.8.3. Para fins de controle de prazo de execução dos serviços, não serão levados em consideração os prazos para elaboração de documentos, relatórios e semelhantes. O relatório técnico poderá ser apresentado após a conclusão das atividades de campo, no prazo indicado na Seção F.

C.6.2.9. Após a conclusão da manutenção, deverá ser elaborado o relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I;

C.6.2.10. Caso não seja possível o reestabelecimento do funcionamento do sistema, deverá ser elaborado um relatório indicando o ocorrido e o motivo pela impossibilidade de reparo, nos moldes dos relatórios especificados na Seção I;

C.6.2.10.1. Nesse caso, não haverá pagamento pelo serviço.

C.6.2.11. O serviço de manutenção corretiva engloba a mão de obra técnica. Os materiais empregados devem seguir o previsto na Seção D.

C.6.3. Atendimento em caráter emergencial (prioridade máxima) para fins de diagnóstico e início da manutenção corretiva:

C.6.3.1. Em casos de urgência, com necessidade de atendimento em um curto período de tempo, os serviços de manutenção corretiva (especificação C.6.2) poderão ser acionados em conjunto com o item C.6.3.



## SENADO FEDERAL

C.6.3.2. Nesse caso, o atendimento deverá ser iniciado em até 6 (seis) horas corridas.

C.6.3.2.1. O marco de início da contagem de prazo é a primeira tentativa de contato do Senado Federal com a contratada, por meio de canal telefônico ou digital (e-mail ou semelhante) indicado pela Contratada.

C.6.3.2.2. O marco de início de atendimento será o horário de comparecimento do técnico especializado na portaria do Prodasel do Senado Federal.

C.6.3.3. Além do início do diagnóstico e início da manutenção corretiva, com a devida autorização da Fiscalização, atendimento deve contemplar também a implementação de uma solução paliativa (temporária), reestabelecendo o funcionamento principal do sistema afetado e do ambiente sala-cofre.

C.6.3.4. O prazo para conclusão da implementação solução paliativa é de 12 (doze) horas corridas, contados a partir primeira tentativa de contato do Senado Federal com a contratada.

C.6.3.5. O prazo para conclusão da solução definitiva segue conforme especificado na manutenção corretiva convencional (item C.6.2).

C.6.4. Levantamento, mapeamento das plantas, elaboração de as-built, identificação de cabos e condutores e instalação de sinalização:

C.6.4.1. Levantamento e mapeamento das plantas de todos os subsistemas da sala-cofre (exceto cabeamento estruturado), incluindo as instalações elétricas (diagrama unifilar), localização dos quadros e circuitos, distribuição dos equipamentos dentro da sala-cofre (leiaute), com identificação e localização de todos os circuitos e demais componentes instalados no ambiente; levantamento da carga consumida pelos equipamentos instalados (por circuito) e estimativa da carga térmica dissipada; mapeamento dos leitos aramados existentes e distribuição de placas de piso elevado com localização de placas perfuradas, furadas e com passagens de cabos:

C.6.4.1.1. Deverá ser afixada em cada quadro de distribuição uma lista com indicação de localização e carga que cada circuito alimenta;

C.6.4.1.2. Confecção de relatório indicando problemas existentes, tais como necessidade de balanceamento de cargas e necessidade de redimensionamento de circuitos;

C.6.4.1.3. As plantas e demais documentações deverão ser entregues impressas e em meio digital nos formatos AutoCAD, MS WORD ou MS-EXCEL, além de cópias em formato PDF;

C.6.4.1.4. Realização de identificação de cabos e condutores, exceto de cabeamento estruturado, e instalação de sinalização:

C.6.4.1.5. A identificação deverá ser feita utilizando etiquetas profissionais, com tamanho e adesivo adequado para aplicação. Não serão aceitas soluções improvisadas. O modelo de etiqueta e a forma de



## SENADO FEDERAL

identificação deverá ser apresentada e aprovada pela Fiscalização antes do início dos serviços;

- C.6.4.1.6. Os cabos e painéis deverão utilizar, como sistema de identificação de cabos, etiquetas tipo KS da Murrelektronik ou equivalente técnico previamente aprovado pelo Senado Federal. Não serão aceitos identificadores obtidos pela montagem de anilhas justapostas;
  - C.6.4.1.7. Identificação de cada sistema e subsistema, com o referido TAG de manutenção (exemplo: AC-01; QDUX-1 etc.);
  - C.6.4.1.8. Identificação, na ponta de cada cabo de energia (conector fêmea) do quadro, do circuito de origem e fase;
  - C.6.4.1.9. Identificação do código do rack e da PDU que está sendo alimentada na ponta de cada cabo de energia que alimenta a respectiva PDU;
  - C.6.4.1.10. Identificação de cada rack, de acordo com a nomenclatura utilizada pelo Senado Federal;
  - C.6.4.1.11. Identificação de cada PDU dentro de cada rack;
  - C.6.4.1.12. Identificação dos condutores auxiliares (sistema de incêndio e ar-condicionado) dentro da sala-cofre;
  - C.6.4.1.13. Identificação das tubulações dos equipamentos de ar-condicionado, incluindo o propósito da tubulação, o aparelho de origem e o fluxo de fluído;
  - C.6.4.1.14. Identificação de cada quadro elétrico e seus circuitos;
  - C.6.4.1.15. Instalação de placas com contatos de emergência e procedimentos para o sistema de incêndio (inibição ao entrar no ambiente, disparo manual etc.);
- C.6.4.2. O prazo para conclusão do serviço será de 90 (noventa) dias corridos, a contar da solicitação do Senado Federal;
- C.6.4.3. O serviço inclui o fornecimento de todo o material necessário para sua completa execução.

### C.6.5. Instalação ou remanejamento de circuito elétrico:

- C.6.5.1. O serviço engloba a instalação ou remanejamento de um circuito elétrico dentro do ambiente sala-cofre, incluindo:
  - C.6.5.1.1. Escolha do quadro mais adequado, considerado a posição física do circuito (origem/destino) e o ramal a ser conectado;



## SENADO FEDERAL

- C.6.5.1.2. Escolha do disjuntor mais adequado, considerando inclusive o balanceamento de carga e a capacidade do painel;
- C.6.5.1.3. Verificação de compatibilidade do disjuntor com o cabo a ser utilizado;
- C.6.5.1.4. No caso de remanejamento de circuito, desconexão do quadro existente, com remoção do circuito da tabela de controle e remoção da identificação antiga;
- C.6.5.1.5. Lançamento e acomodação do condutor em infraestrutura adequada;
- C.6.5.1.6. Instalação e crimpagem de terminais no quadro (borneiras) e dentro da tomada, viabilizando um aperto adequado;
- C.6.5.1.7. Montagem da tomada industrial (padrão IEC 60309) ou convencional (conforme o caso), observando as instruções de montagem do fabricante e a norma e a posição de montagem dos terminais (posição de fase/neutro/terra);
- C.6.5.1.8. Etiquetagem da tomada indicando o quadro e circuito associado;
- C.6.5.1.9. Atualização da tabela de circuitos do quadro, indicando o rack e PDU associada ao circuito instalado ou remanejado;
- C.6.5.1.10. Verificação final de montagem, verificando aperto e posição de montagem de fase/neutro/terra no conector;
- C.6.5.1.11. Conexão da PDU associada, com verificação de tensão (fase/neutro, fase/terra e neutro/terra) na própria PDU e etiquetagem do quadro e circuito associado na PDU.

C.6.5.2. O serviço também inclui:

- C.6.5.2.1. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela contratada;
- C.6.5.2.2. Verificação das perfeitas condições físicas e funcionais do sistema/conjunto/equipamento;
- C.6.5.2.3. Atualização da documentação referente às instalações da sala-cofre (histórico de manutenção).

C.6.5.3. O prazo para conclusão do serviço será de 15 (quinze) dias corridos, a contar da solicitação do Senado Federal;

C.6.5.3.1. A contagem do prazo para a execução do serviço será suspensa em caso de necessidade de materiais. O prazo voltará a ser contado quando a peça for efetivamente fornecida (entregue no Senado Federal), de acordo com os prazos estabelecidos no parágrafo F.9;

C.6.5.3.2. Para manutenções mais complexas ou em casos devidamente justificados, o prazo poderá ser excepcionalmente estendido a critério da Fiscalização;



## SENADO FEDERAL

C.6.5.3.3. Para fins de controle de prazo de execução dos serviços, não serão levados em consideração os prazos para elaboração de documentos, relatórios e semelhantes. O relatório técnico poderá ser apresentado após a conclusão das atividades de campo, no prazo indicado na Seção F.

C.6.5.4. Após a conclusão da manutenção, deverá ser elaborado o relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I;

C.6.5.5. O serviço engloba a mão de obra técnica. Os materiais empregados devem seguir o previsto na Seção D.

C.6.6. Abertura e fechamento de blindagem de passagem de cabos da sala-cofre:

C.6.6.1. Vistoria em conjunto com técnico do Senado para determinação de qual blindagem será mais adequada à passagem dos cabos necessários;

C.6.6.2. Utilização de materiais compatíveis com o padrão da sala-cofre, bem como o uso de ferramentas e consumíveis auxiliares necessários à execução dos serviços;

C.6.6.3. Fechamento com a adequada vedação da blindagem após o lançamento dos cabos necessários;

C.6.6.4. Verificação das perfeitas condições físicas da blindagem utilizada, com sua imediata recomposição em caso de detecção de anomalias;

C.6.6.5. O valor do serviço já deve incluir material de reposição do sistema de vedação flexível (referência comercial: Roxtec).

C.6.6.6. O serviço também inclui:

C.6.6.6.1. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela contratada;

C.6.6.6.2. Verificação das perfeitas condições físicas e funcionais do sistema/conjunto/equipamento;

C.6.6.6.3. Atualização da documentação referente às instalações da sala-cofre (histórico de manutenção).

C.6.6.7. O prazo para conclusão do serviço será de 15 (quinze) dias corridos, a contar da solicitação do Senado Federal;

C.6.6.7.1. A contagem do prazo para a execução do serviço será suspensa em caso de necessidade de materiais. O prazo voltará a ser contado quando a peça for efetivamente fornecida (entregue no Senado Federal), de acordo com os prazos estabelecidos no parágrafo F.9;

C.6.6.7.2. Para manutenções mais complexas ou em casos devidamente justificados, o prazo poderá ser excepcionalmente estendido a critério da Fiscalização;



## SENADO FEDERAL

C.6.6.7.3. Para fins de controle de prazo de execução dos serviços, não serão levados em consideração os prazos para elaboração de documentos, relatórios e semelhantes. O relatório técnico poderá ser apresentado após a conclusão das atividades de campo, no prazo indicado na Seção F.

C.6.6.8. Após a conclusão da manutenção, deverá ser elaborado o relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I;

C.6.6.9. O serviço engloba a mão de obra técnica e os materiais necessários para execução, incluindo os módulos de vedação.

C.6.7. Furação de placa de piso elevado para passagem de cabos:

C.6.7.1. Vistoria em conjunto com técnico do Senado para determinação da placa a ser furada, bem como o diâmetro do furo;

C.6.7.2. Utilização de materiais compatíveis com o padrão da sala-cofre, bem como o uso de ferramentas e consumíveis auxiliares necessários à execução dos serviços;

C.6.7.3. Instalar acabamento no furo a fim de evitar danos aos cabos;

C.6.7.4. Verificação das perfeitas condições físicas da placa, com seu imediato reparo em caso de detecção de anomalia;

C.6.7.5. O serviço também inclui:

C.6.7.5.1. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela contratada;

C.6.7.5.2. Verificação das perfeitas condições físicas e funcionais do sistema/conjunto/equipamento;

C.6.7.5.3. Atualização da documentação referente às instalações da sala-cofre (*as-built* e histórico de manutenção).

C.6.7.6. O prazo para conclusão do serviço será de 15 (quinze) dias corridos, a contar da solicitação do Senado Federal;

C.6.7.6.1. A contagem do prazo para a execução do serviço será suspensa em caso de necessidade de materiais. O prazo voltará a ser contado quando a peça for efetivamente fornecida (entregue no Senado Federal), de acordo com os prazos estabelecidos no parágrafo F.9;

C.6.7.6.2. Para manutenções mais complexas ou em casos devidamente justificados, o prazo poderá ser excepcionalmente estendido a critério da Fiscalização;

C.6.7.6.3. Para fins de controle de prazo de execução dos serviços, não serão levados em consideração os prazos para elaboração de documentos, relatórios e semelhantes. O relatório técnico poderá ser apresentado após a conclusão das atividades de campo, no prazo indicado na Seção F.

C.6.7.7. Após a conclusão da manutenção, deverá ser elaborado o relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I;



## SENADO FEDERAL

C.6.7.8. O serviço engloba a mão de obra técnica. Os materiais empregados devem seguir o previsto na Seção D.

C.6.8. Instalação de dispositivo de vedação de cabos para piso elevado:

C.6.8.1. O serviço engloba a instalação de dispositivo de vedação de cabos para piso elevado, incluindo:

- C.6.8.1.1. Vistoria em conjunto com técnico do Senado para determinação do local a ser instalado e dos cabos a serem vedados;
- C.6.8.1.2. Instalação de acordo com o manual do fabricante;
- C.6.8.1.3. Utilização de materiais compatíveis com o padrão da sala-cofre, bem como o uso de ferramentas e consumíveis auxiliares necessários à execução dos serviços;
- C.6.8.1.4. Observar a necessidade de garantir a integridade física da placa;

C.6.8.2. O preço se aplica ao conjunto de todas as instalações necessárias em uma placa de piso elevado;

C.6.8.3. O serviço também inclui:

- C.6.8.3.1. Limpeza do local de instalação, inclusive com a remoção de detritos, sobras de materiais e demais consumíveis utilizados pela contratada;
- C.6.8.3.2. Verificação das perfeitas condições físicas e funcionais do sistema/conjunto/equipamento;
- C.6.8.3.3. Atualização da documentação referente às instalações da sala-cofre (as-built e histórico de manutenção).

C.6.8.4. O prazo para conclusão do serviço será de 15 (quinze) dias corridos, a contar da solicitação do Senado Federal;

C.6.8.4.1. A contagem do prazo para a execução do serviço será suspensa em caso de necessidade de materiais. O prazo voltará a ser contado quando a peça for efetivamente fornecida (entregue no Senado Federal), de acordo com os prazos estabelecidos no parágrafo F.9;

C.6.8.4.2. Para manutenções mais complexas ou em casos devidamente justificados, o prazo poderá ser excepcionalmente estendido a critério da Fiscalização;

C.6.8.4.3. Para fins de controle de prazo de execução dos serviços, não serão levados em consideração os prazos para elaboração de documentos, relatórios e semelhantes. O relatório técnico poderá ser apresentado após a conclusão das atividades de campo, no prazo indicado na Seção F.



## SENADO FEDERAL

C.6.8.5. Após a conclusão da manutenção, deverá ser elaborado o relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I;

C.6.8.6. O serviço engloba a mão de obra técnica. Os materiais empregados devem seguir o previsto na Seção D.

C.6.9. Recarga, recondicionamento e teste hidrostático de cilindros de HFC-227ea:

C.6.9.1. Os serviços de recarga, recondicionamento e teste hidrostático de cilindros de HFC-227ea (FM-200) ocorrerão a título de manutenção preventiva, conforme plano de manutenção, ou em caso de disparo do sistema automático de combate a incêndio;

C.6.9.2. O serviço deve englobar toda manutenção necessária para retornar o sistema automático de combate a incêndio ao funcionamento pleno;

C.6.9.3. O agente extintor, se utilizado, será pago à parte;

C.6.9.4. Além da manutenção no cilindro em si, o serviço engloba seus acessórios como válvulas, vedações, manômetros, medidores de nível, solenoides etc. O fornecimento do material necessário para manutenção desses componentes (anéis de vedação, molas, discos de retenção etc.), além da manutenção desses componentes, fazem parte do escopo serviço;

C.6.9.5. O serviço deve incluir:

C.6.9.5.1. Fornecimento (aluguel) de um cilindro reserva, devidamente cheio e compatível com o cilindro removido, pelo período que o cilindro ficará indisponível para manutenção;

C.6.9.5.2. Desinstalação do cilindro que receberá a recarga;

C.6.9.5.3. Pesagem do cilindro antes da manutenção, caso haja recuperação do agente extintor (manutenção preventiva);

C.6.9.5.4. Inspeção nas tubulações, dispersores e sensores associados ao sistema de combate automático de incêndio, averiguando a condição de utilização e a eventual necessidade de manutenção;

C.6.9.5.5. Instalação do cilindro alugado, com devida interface com a central de detecção, alarme de combate a incêndio existente;

C.6.9.5.6. Fornecimento das proteções necessárias para transporte do cilindro, se necessário;

C.6.9.5.7. Transporte de ida e volta do cilindro a um laboratório especializado para realização do serviço, conforme normativo vigente;

C.6.9.5.8. Recuperação do conteúdo remanescente do agente limpo HFC-227ea (FM-200), se existente;

C.6.9.5.9. Realização de inspeção detalhada no cilindro (incluindo inspeção interna com sonda/boroscópio ou método equivalente), avaliando se ele pode retornar ao serviço;

C.6.9.5.10. Realização de teste hidrostático;



## SENADO FEDERAL

- C.6.9.5.11. Realização de toda manutenção pós-descarga recomendada pelo fabricante, incluindo a troca ou reparo (*rebuild*) de vedações, válvulas, atuadores, medidores de nível, manômetros e outros componentes com indicação de manutenção, conforme especificação do fabricante;
- C.6.9.5.12. Realização da lubrificação necessária dos componentes do cilindro, se necessário, conforme manual do fabricante;
- C.6.9.5.13. Realização de pintura ou retoque de pintura na parte interna e externa do cilindro, conforme a necessidade;
- C.6.9.5.14. Realização de limpeza detalhada do cilindro;
- C.6.9.5.15. Recarga do agente limpo HFC-227ea (FM-200), utilizando o agente limpo novo e/ou recuperado, com carga conforme a necessidade de cada local;
- C.6.9.5.16. Verificação da carga realizada (peso e pressão/temperatura), no laboratório/oficina;
- C.6.9.5.17. Registro do teste hidrostático mediante marcação no cilindro;
- C.6.9.5.18. Registro da manutenção realizada na ficha de manutenção do cilindro;
- C.6.9.5.19. Verificação da carga realizada (peso e pressão/temperatura), no local de instalação;
- C.6.9.5.20. Remoção do cilindro alugado;
- C.6.9.5.21. Reinstalação do cilindro após a manutenção;
- C.6.9.5.22. Realização dos testes e verificações necessárias (comissionamento) para retorno de serviço.
- C.6.9.6. O serviço deve ser necessariamente realizado em laboratório ou oficina credenciada pelo fabricante original do cilindro e/ou pela UL (*Underwriters Laboratories*) para realização de recargas em HFC-227ea;
- C.6.9.7. O serviço deve ser realizado em conformidade com as orientações do fabricante original do cilindro e do agente limpo utilizado, além do previsto nas normas brasileiras e internacionais relacionadas ao assunto, especialmente a NFPA 2001 e NR-13 do antigo MTE;
- C.6.9.8. Nos casos de manutenção periódica, com recuperação do agente extintor, a perda máxima admissível será de 20%, aferidos por peso, conforme a carga nominal indicada no cilindro;
- C.6.9.9. Após a conclusão da manutenção, deverá ser elaborado o relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I, acompanhado de laudo de teste de estanqueidade;



## SENADO FEDERAL

C.6.9.10. Deverá ser emitida uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) específica para o serviço executado no cilindro;

C.6.9.11. O prazo para conclusão do serviço é de 30 (trinta) dias corridos, a partir da data de autorização de execução do serviço (retirada do cilindro) feita pela Fiscalização;

C.6.9.11.1. A Contratada estará sujeita a penalidades contratuais específicas caso não cumpra com o prazo citado acima;

C.6.9.11.2. Para fins de eventuais contagens de prazo para penalidades, a conclusão do serviço será a data de reinstalação do equipamento, desconsiderando-se eventuais atrasos em entregas de relatórios e/ou apresentação de documentos.

C.6.9.12. O serviço de recarga, recondicionamento e teste hidrostático de cilindros de HFC-227ea engloba todos os serviços expostos acima, incluindo a mão de obra, aluguel de cilindro reserva, transporte de ida/volta, consumíveis, nitrogênio e materiais necessários para o recondicionamento (kits de vedação, kits para *rebuild* de válvulas e atuadores, manômetros, etc.). O fornecimento de agente extintor limpo HFC-227ea utilizado será pago de forma apartada deve seguir o previsto na Seção D.

C.6.10. Teste de estanqueidade de sala (*door fan test*):

C.6.10.1. Os serviços de teste de estanqueidade de sala ocorrerão conforme previsto no plano de manutenção, ou quando as inspeções indicarem essa necessidade;

C.6.10.2. O serviço deverá incluir uma inspeção visual em toda sala, buscando identificar possíveis pontos de vazamento, os quais devem ser identificados e apontados para a Fiscalização antes do teste;

C.6.10.3. O teste deverá avaliar, de forma quantitativa, a estanqueidade/integridade dos ambientes protegidos por combate automático de incêndio por agente limpo;

C.6.10.4. O ensaio deve ser realizado por meio de *door fan test* (teste de pressurização e despressurização com ventiladores), utilizando ferramental especializado e calibrado, capaz de pressurizar a sala e medir eventuais vazamentos;

C.6.10.4.1. O equipamento utilizado deverá ser próprio para realização desse tipo de ensaio.

C.6.10.5. O ensaio deverá ser realizado por equipe especializada, com experiência na realização desse tipo de teste;

C.6.10.6. Os dados coletados devem ser analisados por *software* específico para avaliar a capacidade de retenção de agente limpo da sala;

C.6.10.7. O serviço deve ser realizado em conformidade o previsto na NFPA 2001 (*Clean Agent Enclosure Integrity Test*);

C.6.10.8. Levantamento de eventuais dados adicionais sobre o ambiente (medidas dimensionais, inspeções de furos/vazamentos etc.) são de responsabilidade da Contratada.



## SENADO FEDERAL

C.6.10.9. Após a conclusão do teste, deverá ser elaborado o relatório de manutenção, conforme especificado na Seção I, acompanhado de laudo específico com os resultados do ensaio. O laudo deverá indicar de forma clara os resultados dos testes, bem como atestar se a sala possui grau de estanqueidade suficiente para o funcionamento adequado do sistema;

C.6.10.10. Caso sejam identificados vazamentos graves, o relatório deve identificar os principais pontos prováveis por onde esses vazamentos estão ocorrendo;

C.6.10.11. O serviço deverá ser executado em data específica previamente acordada com a Fiscalização.

### C.7. Considerações adicionais:

C.7.1. Após a conclusão de cada serviço, deverá ser apresentado um relatório técnico de atendimento, conforme especificação de cada serviço. O faturamento só ocorrerá após a entrega e aprovação do relatório técnico, conforme previsto na Seção H;

C.7.1.1. Os relatórios técnicos poderão ser consolidados em um único relatório mensal.

C.7.2. Para melhor gerenciar as manutenções de cada sistema, a Contratada deverá manter o registro histórico de intervenções, trocas de materiais e outros eventos relevantes nos equipamentos. Essa informação histórica, bem como as tendências observadas nas medições, deve atuar como informação complementar para fins de diagnóstico e aumento de efetividade da manutenção;

C.7.2.1. Sempre que necessário, as informações históricas deverão ser fornecidas ao Senado Federal;

C.7.2.2. Os parâmetros técnicos a serem registrados serão definidos entre as partes ao longo da contratação, com base na realidade dos sistemas. Inicialmente, deverão ser registrados os parâmetros previstos no plano de manutenção.

C.7.3. Caso seja identificada a necessidade de algum material para conclusão dos serviços previstos, a Contratada deverá informar a Fiscalização para receber a autorização de fornecimento, conforme previsto na Seção D;

C.7.4. Adicionalmente, caso seja identificada alguma situação atípica e/ou excepcional (por exemplo: falhas em sistemas, descargas de agente limpo, erros graves nos equipamentos etc.), a Fiscalização deverá ser informada imediatamente;

C.7.5. A fim de garantir a confiabilidade dos sistemas, os serviços de manutenção preventiva serão realizados todos os meses em todos os sistemas em situação operacional;

C.7.5.1. Os serviços só serão realizados em sistemas em situação operacional. Caso algum sistema fique fora de funcionamento e não haja manutenção, a Fiscalização



## SENADO FEDERAL

poderá cancelar a execução de serviços periódicos. Nesses casos, não haverá faturamento para aquele equipamento;

C.7.5.2. Excepcionalmente, com justificativa técnica, o Senado Federal poderá solicitar que alguma manutenção prevista não seja realizada, ou que ela seja adiantada ou postergada.

C.7.6. Os serviços prestados incluem toda parte logística necessária para execução das atividades, incluindo transporte de funcionários, equipamentos e materiais, entre outros;

C.7.7. Não haverá pagamento adicional além do que já está previsto nesse Caderno de Especificações Técnicas. Eventuais gastos com alimentação, horas extras, sobreaviso, trabalho noturno, transporte, aluguel de equipamentos e semelhantes são de responsabilidade da Contratada;

C.7.8. Garantia:

C.7.8.1. Os serviços prestados devem ter garantia de pelo menos 90 (noventa) dias corridos, devendo ser refeitos sem custo em caso de falha precoce;

C.7.8.2. A garantia não cobre mau uso, incêndio, vandalismo e outras situações semelhantes.

## D. MATERIAIS

D.1. A maior parte das atividades de manutenção requer o uso de materiais específicos – sejam eles módulos, peças, componentes, insumos ou semelhantes. Dessa forma, o fornecimento de materiais é fundamental para realização das atividades de manutenção de forma efetiva e eficiente.

D.2. Nesse contexto, parte do objeto da contratação é o fornecimento sob demanda dos materiais necessários para realização das atividades no âmbito do contrato.

D.3. A Tabela 2 descreve os principais materiais previstos para serem disponibilizados para fins de manutenção (*spare parts*).

Tabela 2 – Lista de materiais

Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade p/ 30 meses
2.1	Agente limpo HFC-227ea (FM-200)	kg	220
2.2	Solenóide de disparo para cilindro de HFC-227ea	un	2
2.3	Bateria 12 V / 7 Ah	un	8
2.4	Bateria 6 V / 12 Ah	un	4



SENADO FEDERAL

<b>Subitem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade p/ 30 meses</b>
2.5	Filtro para detector precoce de fumaça	un	2
2.6	Chave de bloqueio/aborto para agente limpo	un	2
2.7	Cabo blindado para sistema de alarme de incêndio 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	100
2.8	Detector de fumaça para central convencional	un	10
2.9	Detector termovelocimétrico para sistema de detecção de incêndio convencional	un	4
2.10	Base para detector para sistema de detecção de incêndio convencional	un	14
2.11	Avisador sonoro/visual para sistema de detecção de incêndio convencional	un	2
2.12	Chave de disparo manual para sistema de detecção de incêndio convencional	un	2
2.13	Central de detecção e alarme de incêndio convencional	un	1
2.14	Sistema de detecção precoce de fumaça por aspiração	un	1
2.15	Disjuntor monopolar 10kA	un	20
2.16	Disjuntor tripolar de caixa moldada 160A 80 kA	un	1
2.17	Disjuntor tripolar de caixa moldada 250A 35 kA	un	1



SENADO FEDERAL

<b>Subitem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade p/ 30 meses</b>
2.18	Disjuntor tripolar de caixa moldada 630A 65 kA	un	1
2.19	Disjuntor tetrapolar de caixa moldada 400A 65 kA	un	1
2.20	Dispositivo de Proteção Contra Surtos Classe 3	un	12
2.21	Multimedidor de grandezas elétricas com comunicação RS485	un	1
2.22	Multimedidor de grandezas elétricas com comunicação Ethernet	un	1
2.23	Condutor multipolar 3 x 4,0 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	200
2.24	Condutor multipolar 3 x 6,0 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	50
2.25	Plugue macho industrial monofásico 32 A	un	30
2.26	Acoplamento fêmea industrial monofásico 32 A	un	30
2.27	Plugue macho industrial monofásico 63 A	un	5
2.28	Acoplamento fêmea industrial monofásico 63 A	un	5
2.29	Gaxeta da porta da sala-cofre	un	1
2.30	Soleira da porta da sala-cofre	un	1
2.31	Tranca, com chave, da porta da sala-cofre	un	1
2.32	Mola com trava e comando para abertura da porta da sala-cofre	un	1
2.33	Lâmpada TuboLED T8 18W 4000K	un	30



SENADO FEDERAL

<b>Subitem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade p/ 30 meses</b>
2.34	Contator, até 10 A, para o sistema de automação da sala-cofre	un	5
2.35	Dispositivo Diferencial Residual (DR) para o sistema de automação da sala-cofre	un	1
2.36	Leito aramado de 300 x 100 x 3000 mm	un	20
2.37	Dispositivo de vedação de cabos para piso elevado	un	20
2.38	Placa de piso elevado	un	10
2.39	Conjunto de suportes telescópicos e longarinas para 1 placa de piso elevado	un	10
2.40	Tubo de cobre 18mm	m	20
2.41	Tubo de cobre 22mm	m	20
2.42	Painel de fechamento para rack 1U	un	40
2.43	Painel de fechamento para rack 2U	un	20
2.44	Painel de fechamento para rack 4U	un	20
2.45	Filtro de ar para Vertiv Liebert PDX PI025	un	18
2.46	Inversor para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.47	Placa de controle principal para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.48	Placa de comunicação SNMP para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2



SENADO FEDERAL

<b>Subitem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade p/ 30 meses</b>
2.49	Capacitor para falta de energia (Ultracap) para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.50	Interface homem-máquina (display) para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.51	Fonte para interface homem-máquina (display) para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.52	Compressor para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.53	Filtro secador para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.54	Sonda de temperatura e umidade Modbus para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.55	Sonda de temperatura NTC para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.56	Sensor de pressão de sucção para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.57	Sensor de pressão de descarga para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.58	Pressostato de alta pressão para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.59	Válvula de expansão eletrônica para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.60	Ventilador EC da evaporadora para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.61	Sensor de presença de água para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2
2.62	Unidade condensadora para Vertiv Liebert PDX PI025	un	2



SENADO FEDERAL

<b>Subitem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade p/ 30 meses</b>
2.63	Óleo para o compressor para Vertiv Liebert PDX PI025	L	5
2.64	Isolamento elastomérico de tubulação 18mm	m	20
2.65	Isolamento elastomérico de tubulação 22mm	m	20
2.66	Proteção mecânica para isolamento elastomérico	m	20
2.67	Fluido refrigerante R410A	kg	50

- D.4. O ANEXO 2.A – Especificações Consolidadas traz especificações detalhadas dos materiais previstos no âmbito da contratação, a serem fornecidos conforme a efetiva necessidade.
- D.5. As especificações listam as exigências mínimas para os materiais a serem fornecidos. A Contratada poderá fornecer materiais equivalentes ou superiores. Se eventualmente as circunstâncias ou as condições locais tornarem tecnicamente necessária a substituição de algum ferramental especificado, a Fiscalização poderá autorizar o uso de materiais tecnicamente equivalentes, desde que a funcionalidade e a qualidade sejam compatíveis com a especificação original. Não haverá pagamento adicional em caso de fornecimento de material equivalente ou superior.
- D.6. A indicação de marca e modelo configura mera referência comercial, uma vez que sem tal indicação alguns itens se tornam de difícil descrição. Essa referência comercial será indicada quando for fundamental para a fixação do nível de qualidade necessário para tal material ou ferramental. A Contratada somente poderá empregar materiais ou ferramental de fabricantes, marcas, especificações e modelos que possuam qualidade igual ou superior às dos itens referenciados, não sendo aceitos itens de qualidade inferior ou incompatíveis com as especificações. Contudo, não há obrigação de a Contratada fornecer exclusivamente as referências comerciais listadas.
- D.7. Os materiais a serem fornecidos devem sempre ser novos, sem uso, originais e adequados para aplicação, pautados nas normas técnicas e nas boas práticas de engenharia.
- D.8. A logística associada aos materiais faz parte do escopo do fornecimento. Assim, serviços relacionados ao transporte, armazenamento e movimentação dos materiais estão sempre



## SENADO FEDERAL

inclusos. Da mesma forma, a guarda e a movimentação dos materiais dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal são de responsabilidade da Contratada.

### D.9. Métrica de pagamento e critérios de recebimento:

- D.9.1. A especificação técnica de cada material contém os critérios de recebimento. Os materiais fornecidos devem seguir as especificações técnicas e atender os critérios de recebimento;
- D.9.2. Só serão pagos os materiais que forem efetivamente utilizados e que atendam às especificações técnicas. A Fiscalização poderá inspecionar o material antes, durante e depois da instalação, e poderá auditar e aferir a quantidade efetivamente utilizada a qualquer momento;
- D.9.3. Ressalta-se que eventuais perdas de material, seja pela forma de fornecimento do fabricante, por erros de instalação ou por outros tipos de dano não serão alvo de faturamento e não serão pagos pelo Senado Federal;
- D.9.4. Caso algum material seja substituído a título de manutenção corretiva sem sucesso (ou seja, constatou-se que a peça instalada não apresentava defeito), o pagamento do material não será autorizado;
  - D.9.4.1. Eventual fornecimento de materiais para testes é de responsabilidade da Contratada;
  - D.9.4.2. Essa condição não se aplica aos materiais substituídos a título de manutenção preventiva.
- D.9.5. O pagamento pelos materiais utilizados ocorrerá mensalmente, em conjunto com os demais pagamentos pelas atividades do contrato. O detalhamento dos materiais utilizados deve constar nos relatórios de serviço entregues mensalmente, a ser analisado pela Fiscalização;
- D.9.6. Caso um material fornecido não atenda às especificações técnicas ou aos critérios de recebimento, ele não será recebido e não poderá ser faturado.
- D.9.7. Buscando aproximar o valor global da contratação ao valor real de execução, incide sobre o montante global de Materiais um fator de utilização. Assim, o valor total a ser despendido com materiais durante todo o período de contratação estará contratualmente limitado em um patamar inferior, conforme detalhado nas Planilhas de Composição de Custo do Anexo 2-E. A proposta comercial da Contratada deverá refletir essa realidade.

### D.10. Consumíveis:

- D.10.1. A Contratada deverá fornecer todos os materiais consumíveis necessários para execução contratual;
- D.10.2. São considerados consumíveis os itens de pequeno valor consumidos durante a execução dos serviços de manutenção ou itens de elevado desgaste, tais como:
  - D.10.2.1. Spray para teste em detectores de fumaça, nitrogênio e ar comprimido, conectores, terminais, etiquetas, abraçadeiras, anilhas, resistores, componentes eletrônicos para reparo de placas (capacitores, transistores, relés etc.), anéis de



## SENADO FEDERAL

vedação, colas e adesivos, solventes, álcool, querosene, materiais e produtos para limpeza, panos, estopas, fitas isolantes, fusíveis, limpa contato, parafusos, porcas e arruelas, tubos isolantes termo retráteis, lixas, tinta, desengripante, óleo, graxa, inibidor de corrosão;

- D.10.3. Excluem-se desses itens os especificamente previstos na tabela de materiais do ANEXO 2-E – Planilhas de Composição de Custos com Preços Máximos Aceitáveis.
- D.10.4. Os consumíveis devem sempre estar à disposição da equipe técnica da Contratada, e devem ser utilizados sempre que necessário. Não serão admitidos serviços improvisados, atrasos e outros problemas por falta de materiais consumíveis;
- D.10.5. Não haverá pagamento adicional pelos consumíveis utilizados. O custo dos consumíveis deve estar incluso nas demais parcelas da contratação.

### D.11. Material do Senado Federal:

- D.11.1. O Senado Federal poderá fornecer o material para execução de qualquer serviço no âmbito do contrato. Nesses casos, a Contratada não fornecerá o material, mas executará todos os serviços associados;
- D.11.2. O material a ser fornecido pelo Senado Federal poderá ser novo ou usado, conforme cada caso. Eventualmente, o Senado Federal poderá solicitar que o material seja testado antes do seu uso efetivo;
- D.11.3. Eventualmente, alguns serviços removerão materiais dos sistemas de detecção, alarme e combate automático de incêndio. A Fiscalização poderá orientar a Contratada a prosseguir com o descarte ou solicitar a devolução do material ao Senado Federal;
- D.11.4. Materiais inservíveis poderão ser removidos e descartados pela Contratada.
- D.11.5. A Contratada deverá informar à Fiscalização sempre que remover materiais em condições de uso, além de materiais com alto valor agregado, mesmo que fora de condições de uso (cabos elétricos etc.);
- D.11.6. A Contratada deverá guardar e controlar os materiais removidos, até que a Fiscalização determine o destino a ser dado;
- D.11.7. Aplicam-se as orientações de descarte de resíduos ou logística reversa para todos os materiais removidos a serem descartados, conforme orientações do ANEXO 2-D – Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS. Eventualmente, a Contratada deverá armazenar temporariamente os resíduos gerados para providenciar a destinação correta.



## SENADO FEDERAL

### D.12. Garantia:

- D.12.1. Os materiais devem ter garantia de pelo 90 (noventa) dias corridos contra defeitos de fabricação, devendo ser substituídos sem custo em caso de falha precoce;
- D.12.2. A substituição em garantia inclui a mão de obra técnica necessária para realização da troca da peça;
- D.12.3. A garantia não cobre mau uso, incêndio, vandalismo e outras situações semelhantes.

## E. SUPORTE TÉCNICO

- E.1. O serviço de suporte técnico consiste na disponibilidade da equipe especializada para sanar dúvidas referente à utilização e operação dos sistemas que estão dentro do escopo do contrato.
- E.2. O suporte técnico também deverá dirimir dúvidas relacionadas à manutenção e prestar auxílio na elaboração de procedimentos operacionais dos equipamentos, de tal forma que a equipe residente do Senado Federal possa utilizar de forma mais efetiva os equipamentos instalados.
- E.3. A título exemplificativo, dentre as principais demandas ao suporte técnico, esperam-se que sejam tratadas questões como:
  - E.3.1. Identificação, silenciamento e reconhecimento de alarmes;
  - E.3.2. Alteração de setpoints;
  - E.3.3. Procedimentos de bloqueio/desbloqueio dos sistemas de combate automático de incêndio;
  - E.3.4. Procedimentos para energização/desligamento dos sistemas;
  - E.3.5. Dúvidas sobre o significado e o procedimento a ser seguido em casos de falhas e erros nos sistemas de climatização, automação e incêndio.
- E.4. O atendimento ocorrerá preferencialmente por e-mail. Eventualmente, o atendimento poderá ser complementando por telefone, videoconferência ou reuniões presenciais.
- E.5. O atendimento ocorrerá em horário comercial, podendo se estender para outros dias/horários se houver concordância de ambas as partes.
- E.6. Não haverá faturamento adicional para os serviços de suporte técnico.

## F. AGENDAMENTOS DE SERVIÇOS E PRAZOS DE ATENDIMENTO

- F.1. Parte do serviço a ser prestado inclui o apoio logístico e operacional para agendamento de manutenções. A Contratada deverá trabalhar ativamente para agendar os serviços necessários para manutenção dos sistemas, observando o plano de manutenção, o intervalo entre as manutenções, a necessidade de cada equipamento e a dinâmica do Senado Federal.
  - F.1.1. As manutenções e intervenções só ocorrerão com aprovação prévia da Fiscalização, nas datas e horários previamente acordados.



## SENADO FEDERAL

- F.2. Os serviços a serem prestados deverão ser agendados pela Contratada com pelo menos 5 (cinco) dias úteis de antecedência.
- F.2.1. A forma preferencial de agendamento dos serviços é por e-mail;
- F.2.2. A Contratada deverá informar ao Senado Federal os dados necessários para liberação do acesso dos técnicos e dos veículos;
- F.2.3. Excepcionalmente, em casos justificados e caso não haja prejuízo para o Senado Federal, a Fiscalização poderá autorizar agendamentos em prazos inferiores aos especificados.
- F.3. As datas exatas das manutenções ocorrerão conforme a disponibilidade da equipe da Contratada e a necessidade do Senado Federal. Em linhas gerais, a Contratada terá liberdade para propor datas. Contudo, o Senado Federal poderá impor restrições devido à atividade legislativa, ou solicitar a presença em datas específicas, buscando otimizar as janelas de intervenção.
- F.3.1. As restrições dependerão da agenda específica do Senado Federal, mas geralmente se restringem a alguns sistemas em dias/horários específicos.
- F.4. As manutenções de grande porte buscam alinhamento com os períodos de menor atividade no Senado Federal, que costumam ser em julho e em dezembro/janeiro. Dessa forma, os agendamentos das manutenções mais complexas serão feitos preferencialmente próximos dessas datas. Para que esse calendário seja cumprido, é natural que eventualmente algumas manutenções sejam adiantadas e outras adiadas.
- F.5. Deverá ocorrer pelo menos uma manutenção por sistema por mês.
- F.5.1. É de responsabilidade da Contratada gerenciar a agenda para garantir que o atendimento técnico seja concluído na periodicidade adequada, observando inclusive as atividades previstas no Plano de Manutenção;
- F.5.2. O período entre manutenções deve ser de aproximadamente 30 (trinta) dias. Períodos menores ou maiores poderão ser autorizados excepcionalmente pela Fiscalização;
- F.5.3. Eventualmente, os relatórios poderão ser apresentados após a conclusão do atendimento técnico, inclusive em meses subsequentes. Os faturamentos só serão autorizados após a apresentação dos respectivos relatórios.
- F.6. Para os serviços de suporte técnico, o prazo de atendimento é de 2 (dois) dias úteis.
- F.7. Para fins de controle de prazo de execução dos serviços, a data de conclusão será a de finalização dos serviços de campo, não levando em consideração os prazos para elaboração de documentos, relatórios e semelhantes. Já para materiais, o prazo de entrega será a data em que o material for entregue no Senado Federal.
- F.8. Após a execução de qualquer tipo de serviço, o prazo para apresentação do relatório de atendimento é de 30 (trinta) dias corridos, a contar da conclusão das atividades de campo.



## SENADO FEDERAL

- F.8.1. Os faturamentos só serão autorizados após a análise e a aprovação dos respectivos relatórios.
- F.9. Para materiais, o prazo para fornecimento será de 30 (trinta) dias corridos, a contar da autorização ou da solicitação pela Fiscalização.
- F.10. Para serviços sob demanda (incluindo manutenções corretivas e testes), o prazo para início das atividades será de 30 (trinta) dias corridos, a contar da autorização ou da solicitação pela Fiscalização. O prazo para conclusão das atividades será de 15 (quinze) dias corridos, a contar do início das atividades, exceto nos casos em que outro prazo for explicitamente indicado.
- F.11. Para manutenções e atendimentos emergenciais (item C.6.3), o prazo para início das atividades será de 6 (seis) horas corridas, a contar da primeira tentativa de contato do Senado Federal com a contratada. O prazo para conclusão da solução paliativa é de 12 (doze) horas corridas, a contar da primeira tentativa de contato do Senado Federal com a contratada. O prazo de conclusão da manutenção corretiva segue conforme estabelecido no item F.10.
- F.12. Para os serviços de manutenção periódica, a execução do serviço deverá ocorrer ao longo de cada mês, ou seja, entre o dia 1º e o último dia do mês de referência.
- F.13. Excepcionalmente, em casos justificados e caso não haja prejuízo para o Senado Federal, a Fiscalização poderá dilatar os prazos para suporte técnico, entrega de relatórios, fornecimento de materiais e execução de serviços.

## G. RESTRIÇÕES OPERACIONAIS

- G.1. As atividades previstas no contrato estão voltadas a garantir o bom funcionamento do ambiente sala-cofre do Senado Federal. Contudo, as atividades também devem ser realizadas buscando minimizar ou eliminar o impacto nas atividades do Senado Federal.
- G.2. Assim, é de responsabilidade da Contratada organizar os serviços e as frentes de trabalho tendo em vista as diversas restrições operacionais que naturalmente existem no Senado Federal. Em última instância, as atividades de manutenção devem ter impacto mínimo nas atividades do Senado Federal, porém sem deixar de lado a boa técnica de engenharia.
- G.3. O principal instrumento para reduzir o impacto deve ser o bom planejamento. Atividades com maior nível de risco ou com necessidade de desligamento de equipamentos devem ser realizadas em consonância com a agenda do Senado Federal, buscando eliminar (ou eventualmente reduzir) o impacto das manutenções.
- G.4. A manutenção não deve interferir com as atividades regulares da Instituição. Dessa forma, o agendamento das atividades deverá ser feito contornando as restrições impostas pela rotina do Senado Federal.
- G.5. Em linhas gerais, as manutenções não poderão ser realizadas quando houver sessões legislativas, eventos e outras atividades de grande movimentação no Senado Federal, exceto em casos autorizados pela Fiscalização.
- G.6. Os sistemas de detecção, alarme e combate automático de incêndio poderão ser desligados temporariamente para fins de manutenção, desde que a Fiscalização seja previamente informada.



## SENADO FEDERAL

- G.7. O sistema de climatização poderá ser parcialmente desligado temporariamente para fins de manutenção, desde que pelo menos 2 (dois) equipamentos por ilha estejam operacionais e a Fiscalização seja previamente informada.
- G.8. O sistema elétrico só poderá ser desligado com autorização prévia da Fiscalização e em casos necessários para realização de manutenções específicas.
- G.9. Os serviços rotineiros (testes, inspeções etc.) poderão ser realizados durante o horário comercial. Contudo, serviços especiais (com nível elevado de risco e/ou falha) devem ser agendados para noites, madrugadas, finais de semana ou feriados, a critério da Fiscalização. Testes de sirenes e demais dispositivos de alerta deverão ser autorizados pela Fiscalização, sendo agendados com antecedência, preferencialmente em dias/horários fora do horário comercial.
- G.10. As manutenções com maior impacto deverão ser agendadas em conjunto com a Fiscalização para os períodos de recesso parlamentar (mês de janeiro e últimas semanas de julho), tendo em vista a atividade reduzida nas edificações durante esse período.
- G.11. Independente do previsto nesta Seção, as atividades de manutenção só poderão ocorrer com autorização prévia da Fiscalização. Caberá a Contratada contornar as restrições de dias/horários impostas pela rotina do Senado Federal, mesmo que isso implique em atividades fora do horário comercial. Não haverá pagamento adicional por parte do Senado Federal para serviços realizados em horários alternativos.
- G.12. Ressalta-se que, mesmo com as restrições acima, a expectativa é que a maior parte das atividades seja de fato realizável durante o horário comercial.
- G.13. Durante a manutenção, a Contratada deverá tomar todos os cuidados necessários para evitar descargas accidentais do agente limpo de combate a incêndio (FM-200). Caso uma descarga accidental ocorra durante a manutenção, todo custo de recarga será arcado pela Contratada. Penalidades adicionais poderão ser aplicadas, nos termos do edital. Da mesma forma, todos os cuidados (inclusive treinamento específico, se for o caso) para atuação em um ambiente crítico deverão ser adotados. A Contratada deverá tomar todos os cuidados necessários para não afetar a disponibilidade dos serviços e equipamentos tecnologia da informação hospedados dentro do ambiente sala cofre. A responsabilidade por eventual dano aos equipamentos do Senado Federal ou pela indisponibilidade dos equipamentos instalados nas salas técnicas por erro ou negligência da Contratada será da própria empresa, podendo ensejar a aplicação de penalidades contratuais, bem como o resarcimento dos danos causados ao Senado Federal.

## H. PAGAMENTO

- H.1. Em linhas gerais, o procedimento para pagamento seguirá a seguinte lógica, em um ciclo mensal:
- H.1.1. Agendamento e solicitação de autorização prévia para execução de serviços e fornecimento de materiais (Contratada);



## SENADO FEDERAL

- H.1.2. Execução dos serviços (Contratada);
  - H.1.3. Entrega de relatórios (Contratada);
  - H.1.4. Análise dos relatórios (Fiscalização);
  - H.1.5. Início do processo de pagamento e emissão de NF, após aprovação dos relatórios.
- H.2. Antes da execução de qualquer serviço ou fornecimento de materiais, a Contratada deverá receber a aprovação da Fiscalização, confirmando o agendamento do serviço ou autorizando o fornecimento do material.
- H.3. Os serviços executados deverão ser acompanhados de relatórios específicos, conforme especificação da Seção I. Esses relatórios devem detalhar também os materiais utilizados nessas atividades.
- H.4. O relatório técnico apresentado, bem como os serviços executados e os materiais fornecidos, serão analisados pela Fiscalização.
- H.4.1. Caso os relatórios não sejam aprovados, caberá à Contratada realizar os ajustes necessários e reapresentar os relatórios, até que estes sejam aprovados;
  - H.4.2. Adicionalmente, os serviços prestados e os materiais empregados poderão ser auditados para certificação quanto à qualidade e ao alinhamento com as especificações técnicas;
  - H.4.3. O processo de recebimento dos serviços e faturamento/pagamento será iniciado somente após conclusão dos serviços e a aprovação dos relatórios.
- H.5. Os faturamentos ocorrerão de forma mensal.
- H.5.1. Caso algum relatório fique pendente, poderão ser realizados faturamentos parciais. Após apresentação e aprovação do relatório faltante, o faturamento pendente será liberado;
  - H.5.2. Caso os relatórios não sejam aprovados, caberá à Contratada realizar os ajustes necessários e reapresentar os relatórios, até que estes sejam aprovados.
- H.6. As notas fiscais emitidas devem seguir rigorosamente a legislação fiscal vigente, inclusive no que se refere à discriminação de materiais e serviços, conforme o caso.
- H.6.1. As notas fiscais devem detalhar as quantidades de materiais empregados e os serviços efetivamente prestados.

## I. RELATÓRIOS DE MANUTENÇÃO E EXECUÇÃO CONTRATUAL

- I.1. Após a execução de cada serviço, deverá ser apresentado um relatório de execução específico, conforme exposto na Seção C. O objetivo desse relatório é registrar o que de fato foi executado, além de formalizar medições e inspeções realizadas e eventuais observações sobre o sistema.
- I.2. Diversos serviços poderão ser consolidados em um único relatório, desde que este contenha todas as informações exigidas.



## SENADO FEDERAL

- I.2.1. A Fiscalização poderá solicitar que os relatórios sejam separados por serviço, conforme o caso.
- I.3. A responsabilidade pela elaboração dos relatórios será do Responsável Técnico. Todos os relatórios devem ser obrigatoriamente assinados pelo RT do Contrato.
- I.4. Os relatórios devem ser objetivos e organizados, buscando registrar de forma sintética o que ocorreu na manutenção, além de realizar o controle/planejamento das próximas manutenções.
- I.5. Para o sistema de incêndio, os relatórios de manutenção devem observar as previsões da norma ABNT NBR 17240.
- I.6. Os relatórios devem conter, no mínimo, as seguintes informações:
  - I.6.1. Nome da empresa e número do contrato com o Senado Federal;
  - I.6.2. Data e hora dos serviços realizados;
  - I.6.3. Sistema onde a manutenção foi realizada (conforme ANEXO 4 – Detalhamento Técnico dos Sistemas Existentes);
  - I.6.4. Relação da equipe técnica que executou o serviço em campo;
  - I.6.5. Condição de funcionamento do sistema ao final da manutenção (operacional sem falhas, operacional com falhas, operacional com necessidade de troca de materiais etc.);
  - I.6.6. Resumo das atividades realizadas e de eventuais problemas identificados (e ações tomadas para solucionar os problemas);
  - I.6.7. Relação de materiais utilizados, se for o caso, ou o registro de que não foram empregados materiais;
  - I.6.8. Relatórios de campo, se existentes;
  - I.6.9. Assinatura do responsável técnico.
- I.7. Para os relatórios de manutenção periódica, também devem ser incluídos:
  - I.7.1. Itens do plano de manutenção executados na visita;
  - I.7.2. Medições e registros realizados na visita;
  - I.7.3. Controle do plano de manutenção – indicar datas das últimas manutenções de cada item do plano;
  - I.7.4. Fotos da manutenção, se necessário;
  - I.7.5. Reparos e substituições de materiais, se for o caso.
- I.8. Para os relatórios de manutenção corretiva, também devem ser incluídos:
  - I.8.1. Diagnóstico do defeito;
  - I.8.2. Detalhamento dos reparos realizados;



## SENADO FEDERAL

- I.8.3. Fotos de materiais trocados e reparos realizados, se for o caso.
- I.9. Para relatórios de recarga de agente limpo HFC-227ea (FM-200), também devem ser incluídos:
- I.9.1. Dados do cilindro (fabricante, volume, peso, número de série etc.);
  - I.9.2. Dados do local de realização da recarga (nome do laboratório, localização etc.);
  - I.9.3. Dados agente limpo utilizado (fabricante, lote etc.);
  - I.9.4. Data do serviço;
  - I.9.5. Fotos de inspeção do cilindro;
  - I.9.6. Fotos do serviço (materiais trocados, testes realizados etc.);
  - I.9.7. Fotos da carga de gás (medição de peso e pressão antes e depois da recarga);
  - I.9.8. Laudo de recarga, conforme padrão da oficina/laboratório para esse tipo de serviço. Observação: caso as informações listadas acima já estejam no laudo, não haverá necessidade de incluí-las novamente no relatório de recarga.
- I.10. Ressalta-se que, buscando a eficiência da contratação, as informações e os detalhamentos previstos nos relatórios podem ser alterados, a critério da Fiscalização. Caberá à Contratada sugerir melhorias e alterações conforme cada caso. Da mesma forma, serviços mais complexos (manutenções semestrais, anuais, recargas de cilindros etc.) poderão exigir a inclusão outros tópicos e informações adicionais.

## J. FERRAMENTAL MÍNIMO

- J.1. Todos os equipamentos, ferramentas e instrumentos necessários e adequados para execução dos serviços deverão ser providenciados no escopo da contratação, sem faturamento adicional.
- J.2. O ferramental deve necessariamente incluir computadores, associados a *softwares* e cabos específicos para comunicação com todos os sistemas a serem mantidos, além de equipamento especializado para realização testes funcionais nos sistemas mantidos;
- J.3. O ferramental disponibilizado deve buscar maximizar a produtividade do técnico em campo;
- J.4. A contratada não poderá deixar de executar nenhum serviço contratado por alegação de falta de ferramental ou EPI.
- J.5. Eventuais licenças de *software* também fazem parte do ferramental mínimo da Contratada.
- J.6. A Contratada e sua equipe de campo deverá contar com o ferramental descrito a seguir. Eventuais complementos poderão ser necessários conforme cada serviço a ser executado, e será responsabilidade da Contratada providenciá-los.
- J.6.1. Computador portátil (*notebook*);
  - J.6.2. *Softwares* e cabos específicos para acesso aos sistemas de climatização;



## SENADO FEDERAL

- J.6.3. *Softwares* e cabos específicos para acesso aos subsistemas de detecção precoce de fumaça;
- J.6.4. *Softwares* e cabos específicos para acesso ao Controlador Lógico Programável;
- J.6.5. Crimpador de terminais;
- J.6.6. Rotuladora;
- J.6.7. Aspirador de pó, adequado para limpeza dos sistemas;
- J.6.8. Compressor de ar portátil, com reservatório, mangueiras e bicos associados, adequado para limpeza dos sistemas;
- J.6.9. Escada, fabricada em material não condutor (fibra de vidro), carga de trabalho de pelo menos 120 kg e sapatas de borracha. Altura conforme a aplicação e necessidade dos serviços de manutenção;
- J.6.10. Balança digital, para medição de peso dos cilindros de agente limpo, com resolução mínima de 0,1 kg e certificado de calibração RBC/Inmetro válido;
- J.6.11. Câmera digital, com resolução e qualidade adequada para os relatórios;
- J.6.12. Multímetro CAT III 600 V, True-RMS, com capacidade de:
  - J.6.12.1. Medição de tensão AC (acurácia de 1%);
  - J.6.12.2. Medição de tensão DC (acurácia de 0,5%);
  - J.6.12.3. Medição de corrente AC (acurácia de 1,5%);
  - J.6.12.4. Medição de corrente DC (acurácia de 1%);
  - J.6.12.5. Medição de resistência (acurácia de 1%);
  - J.6.12.6. Medição de frequência, continuidade, diodo e capacitância;
  - J.6.12.7. Função máximo/mínimo/média;
  - J.6.12.8. Fornecido com certificado de calibração fornecido pelo fabricante ou laboratório acreditado (RBC/Inmetro ou NIST).
  - J.6.12.9. Referência comercial: Fluke 115.
- J.6.13. Termovisor infravermelho (câmera termográfica) de alta resolução, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.13.1. Resolução infravermelha (térmico) de 320 x 240;
  - J.6.13.2. Câmera RGB (espectro visível) integrada de 2 MP ou superior;
  - J.6.13.3. Foco (RGB e térmico) manual;
  - J.6.13.4. Resolução térmica (sensibilidade) de 0,06 °C ou superior;
  - J.6.13.5. Acurácia de 2 °C ou +/- 2 % ou superior;



## SENADO FEDERAL

- J.6.13.6. Tela colorida integrada de 3,5 polegadas ou superior;
- J.6.13.7. Fotos e vídeos salvos em formato padrão (JPEG);
- J.6.13.8. Compatível com PC;
- J.6.13.9. Taxa de atualização de 30 Hz ou superior;
- J.6.13.10. Faixa de temperatura entre 0 °C e 550 °C ou superior;
- J.6.13.11. Ajuste de emissividade em passos de 0,01, entre 0,01 e 1,00;
- J.6.13.12. Referência comercial: Flir K65, Fluke TiS75
- J.6.14. Amperímetro de corrente alternada com medida através de alicate amperiométrico, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.14.1. Categoria IV 600 V, segundo IEC 61010-1;
  - J.6.14.2. Capaz de fazer medida através de alicate amperiométrico rígido embutido no aparelho e alicate amperiométrico flexível, conectado através de cabos no aparelho;
  - J.6.14.3. Medida de corrente True-RMS;
  - J.6.14.4. Medida de corrente AC e DC através do alicate amperiométrico;
  - J.6.14.5. Display digital com iluminação;
  - J.6.14.6. Acompanhado de alicate amperiométrico flexível;
  - J.6.14.7. Funcionalidade de medida mínima, máxima, média e *inrush*;
  - J.6.14.8. Fornecido com certificado de calibração fornecido pelo fabricante ou laboratório acreditado (RBC/Inmetro ou NIST);
  - J.6.14.9. Referência comercial: Fluke 376.
- J.6.15. Termômetro de temperatura ambiente, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.15.1. Medida de temperatura através de resistor dependente de temperatura de platina, tipo PT100;
  - J.6.15.2. Acurácia: 0,1% ou 0,5 graus;
  - J.6.15.3. Elemento de medição segundo DIN IEC 751, classe A;
  - J.6.15.4. Medida em graus celsius, com resolução de 0,1 graus;
  - J.6.15.5. Funcionamento a bateria;
  - J.6.15.6. Fornecido com certificado de calibração fornecido pelo fabricante ou laboratório acreditado (RBC/Inmetro ou NIST).
  - J.6.15.7. Referência comercial: Omega Engineering PT100 RTD Handheld Thermometer;
- J.6.16. Termoanemômetro, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.16.1. Medição de temperatura (°C), velocidade (m/s) e fluxo volumétrico (m<sup>3</sup>/h) do ar;



## SENADO FEDERAL

- J.6.16.2. Faixa de medição de temperatura: -20°C a 50°C, exatidão: 0,5 oC, resolução: 0,1 oC;
- J.6.16.3. Faixa de medição de velocidade: 0 a 10 m/s, resolução: 0,01 m/s, exatidão: 0,3 m/s.
- J.6.16.4. Referência comercial: Testo 405
- J.6.17. Medidor de pressão diferencial, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.17.1. Com entrada para duas mangueiras para conexão de medição de pressão;
  - J.6.17.2. Próprio para medir queda de pressão nos filtros (faixa de 0 a 400 Pa);
  - J.6.17.3. Referência comercial: Testo 512-1
- J.6.18. Manifold digital com vacuômetro, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.18.1. Com quatro portas (adicionais para vácuo e recolhimento);
  - J.6.18.2. Com mangueiras adequadas para conexão nos sistemas existentes do Senado Federal;
  - J.6.18.3. Tela digital retroiluminada;
  - J.6.18.4. Medição de pressão entre -1 e 60 bar, com exatidão de 0,5% e resolução de 0,01 bar;
  - J.6.18.5. Dois termômetros alicate, com resolução de 0,1 oC e exatidão de 0,5 oC;
  - J.6.18.6. Cálculo de superaquecimento e subresfriamento;
  - J.6.18.7. Vacuômetro 0-20000 micron;
  - J.6.18.8. Dados de no mínimo 40 gases refrigerantes mais utilizados em memória;
  - J.6.18.9. Fornecido com certificado de calibração fornecido pelo fabricante ou laboratório acreditado (RBC/Inmetro ou NIST).
  - J.6.18.10. Referência comercial: Testo 557s Kit Smart Vácuo
- J.6.19. Bomba de vácuo, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.19.1. Capacidade nominal mínima 15 CFM;
  - J.6.19.2. 2 estágios;
  - J.6.19.3. Tensão de alimentação: 220V;
  - J.6.19.4. Vácuo final menor ou igual a 40 micron.
- J.6.20. Equipamentos para limpeza (vassouras, espanadores, panos etc.);
- J.6.21. Soprador de ar para limpeza;



## SENADO FEDERAL

- J.6.22. Aspirador para limpeza;
- J.6.23. Cilindro para recolhimento de fluido refrigerante;
- J.6.24. Cilindro de nitrogênio, com regulador e mangueiras para conexão no sistema de climatização;
- J.6.25. Chave de abertura de painel elétrico;
- J.6.26. Dispositivos de bloqueio de disjuntores (caixa moldada e padrão DIN), acompanhados de cadeado e etiqueta de alerta;
- J.6.27. Jogo de torquímetros de estalo, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.27.1. Jogo com torquímetros com encaixe para soquete em  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{8}$  e  $\frac{1}{2}$  polegada;
  - J.6.27.2. Ajustável, com faixa de trabalho conforme o nível de torque a ser utilizado;
  - J.6.27.3. Faixa de trabalho utilizável entre 10 e 70 Nm;
  - J.6.27.4. Exatidão de 4%;
- J.6.28. Torquímetro axial, com as seguintes características mínimas:
  - J.6.28.1. Faixa de torque até 3 Nm;
  - J.6.28.2. Ponta com encaise de bit;
  - J.6.28.3. Exatidão de 6%;
  - J.6.28.4. Ajustável, próprio para aperto de borneiras, disjuntores e outros dispositivos mais sensíveis;
  - J.6.28.5. Acompanhado de jogo de bits, incluindo bits fenda, Philips e Pozidriv.
- J.6.29. Conjunto de ferramentas manuais para manutenção, incluindo:
  - J.6.29.1. Jogo de chaves fenda e Philips;
  - J.6.29.2. Jogo de chaves Pozidriv;
  - J.6.29.3. Jogo de soquetes (comuns e profundos) métrico e imperial;
  - J.6.29.4. Jogo de chave catraca métrico e imperial;
  - J.6.29.5. Jogo de soquetes allen e torx (comuns e profundos);
  - J.6.29.6. Jogo de chaves combinadas;
  - J.6.29.7. Jogo de chave hexagonal (*allen*);
  - J.6.29.8. Jogo de chave Torx;
  - J.6.29.9. Alicate de corte;
  - J.6.29.10. Alicate universal;
  - J.6.29.11. Alicate bico fino.
- J.6.30. Conjunto de ferramentas eletricamente isoladas para manutenção, incluindo:



## SENADO FEDERAL

- J.6.30.1. Jogo de chaves fenda e Philips;
- J.6.30.2. Jogo de chaves Pozidriv;
- J.6.30.3. Alicate de corte;
- J.6.30.4. Alicate universal;
- J.6.30.5. Alicate bico fino.
- J.6.31. Demais ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários para manutenção e diagnóstico dos sistemas, incluindo chaves específicas, conforme a necessidade.
- J.7. Todos os instrumentos de medição utilizados devem estar devidamente calibrados no momento da utilização;
  - J.7.1. Os instrumentos de medição incluem instrumentos como multímetros, amperímetros e torquímetros, além de outras ferramentas semelhantes necessárias para realização de apertos e medições;
  - J.7.2. Os intervalos de calibração devem seguir o recomendado pelo fabricante do equipamento.

## K. EQUIPE TÉCNICA

- K.1. Todos os serviços de campo deverão ser executados por equipe técnica especializada, com treinamento para manutenção em ambientes de *data center* e em suas respectivas áreas de atuação.
- K.2. Os técnicos de campo deverão estar familiarizados com ambientes de missão crítica e com a realização de trabalhos em ambientes com proteção de incêndio com agentes limpos e detecção precoce de incêndio.
- K.3. Os técnicos de campo devem contar com todo o ferramental adequado para a execução dos serviços da forma recomendada pelos fabricantes.
  - K.3.1. Os atendimentos devem sempre acontecer com todo o ferramental necessário para manutenção, medição e diagnóstico plenamente disponível;
  - K.3.2. O sistema de diagnóstico, composto por computador, *software* específico e cabos para conexão com o equipamento, deve estar disponível em todos os atendimentos;
  - K.3.3. Além das ferramentas manuais adequadas, devem estar disponíveis instrumentos de medição próprios para agilizar as medições e os diagnósticos.
- K.4. Os técnicos de campo devem contar, sempre que necessário, com o apoio (presencial ou remoto) do responsável técnico, auxiliando em diagnósticos mais complexos ou passando orientações em situação especiais.



## SENADO FEDERAL

### L. SEGURANÇA DO TRABALHO

- L.1. A Contratada deverá se responsabilizar integralmente pelos aspectos de segurança do trabalho dos serviços executados, nos termos da legislação vigente, adotando as melhores práticas de engenharia.
- L.2. Parte dos serviços serão realizados em áreas com risco elétrico. Além disso, parte das atividades também poderá envolver trabalho em altura e outros riscos ocupacionais que precisam de uma avaliação especializada.
- L.3. Dessa forma, antes de efetivamente iniciar os serviços, a Contratada deverá realizar um estudo de segurança do trabalho, analisando de forma objetiva os riscos e as formas de contorno.
  - L.3.1. O estudo deverá ser realizado e assinado Engenheiro de Segurança do Trabalho;
  - L.3.2. O estudo deve conter:
    - L.3.2.1. Principais riscos identificados;
    - L.3.2.2. Soluções de segurança a serem adotadas, como EPIs a serem utilizados, ferramental especial e procedimentos de segurança a serem adotados;
    - L.3.2.3. Treinamentos a serem realizados pela equipe que irá executar as atividades.
  - L.3.3. O estudo deverá solucionar as questões relacionadas à segurança do trabalho, considerando as restrições descritas na Seção G. Não serão aceitas soluções que afetem a continuidade operacional das instalações do Senado Federal – as soluções devem contornar essas restrições de forma efetiva e segura;
  - L.3.4. O estudo deverá ser analisado e aprovado pela Fiscalização, que poderá solicitar revisões e correções conforme as normas vigentes e a melhores práticas de engenharia.
- L.4. Associado ao estudo, deverá ser emitida uma Anotação de Responsabilidade Técnica específica para as questões relacionadas à segurança do trabalho no âmbito da contratação, conforme previsto na Seção M.
- L.5. O acompanhamento em campo de técnico de segurança do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho ficará a critério do Responsável Técnico pela segurança.
  - L.5.1. Para as atividades de rotina, não há obrigatoriedade por parte do Senado Federal de acompanhamento em campo, desde que devidamente analisadas e documentadas no estudo de segurança;
  - L.5.2. Atividades especiais não previstas no estudo de segurança ou cujas condições operacionais demonstrem um nível elevado de risco poderão necessitar de análise complementar e/ou acompanhamento de campo, conforme cada caso, a ser discutido entre o Responsável Técnico pela segurança do trabalho e a equipe de segurança do trabalho do Senado Federal.
- L.6. O estudo de segurança do trabalho deverá ser entregue em até 30 (trinta) dias corridos após a data de início das atividades, conforme previsto no item N.1.



## SENADO FEDERAL

- L.7. Para a equipe que irá executar atividades em áreas de risco elétrico, os certificados de conclusão do curso de NR-10 deverão ser entregues em até 30 (trinta) dias corridos após a data de início das atividades, conforme previsto no item N.1.
- L.8. A equipe do Senado Federal irá monitorar a execução dos serviços no quesito de segurança do trabalho.
  - L.8.1. Caso a equipe do Senado entenda que a execução não é segura, o serviço poderá ser interrompido e a situação será alinhada com a Contratada;
  - L.8.2. Conforme a necessidade, a Contratada deverá providenciar a documentação referente à segurança do trabalho, incluindo certificados de treinamento e Análises Preliminares de Risco (APRs), projetos de segurança do trabalho e outras documentações complementares.
- L.9. Além das diretrivas previstas nesta seção, aplicam-se as orientações previstas no ANEXO 2-D – Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS.
  - L.9.1. A fim de atender o padrão de segurança do Senado Federal, as equipes devem contar no mínimo com os treinamentos/equipamentos listados abaixo:
    - L.9.1.1. Treinamento NR-10 válido;
    - L.9.1.2. Equipamentos de proteção individual conforme a necessidade (capacete, óculos de proteção, luva isolante, vestimenta anti-chama, etc.);
    - L.9.1.3. Botas isolantes;
  - L.9.2. Os EPIs providenciados deverão atender as exigências legais vigentes, inclusive as normas do Ministério do Trabalho, e deverão estar dentro da validade.

## M. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- M.1. A Contratada deverá contar com pelo menos um Responsável Técnico, com formação em engenharia, que deverá se responsabilizar pela execução dos serviços, dos procedimentos de campo adotados e pela qualidade e efetividade das manutenções e intervenções realizadas nos sistemas do Senado Federal.
  - M.1.1. O responsável técnico deve ter registro válido e regular junto ao CREA;
  - M.1.2. O responsável técnico deverá fazer parte do quadro de funcionários da empresa contratada, além de ser responsável técnico da Contratada registrado no CREA;
  - M.1.3. O responsável técnico deverá ter acervo técnico compatível com o exigido para fins de habilitação da contratada no momento da licitação;
  - M.1.4. A critério da empresa, o contrato poderá ter mais de um responsável técnico.
- M.2. Adicionalmente, a Contratada deverá contar com pelo menos um Responsável Técnico de segurança do trabalho, com especialização em engenharia de segurança do trabalho, que deverá se responsabilizar pela segurança do trabalho das atividades realizadas no âmbito da contratação.



## SENADO FEDERAL

- M.2.1. O responsável técnico deve ter registro válido e regular junto ao CREA;
  - M.2.2. A critério da empresa, o contrato poderá ter mais de um responsável técnico de segurança do trabalho;
  - M.2.3. O responsável técnico de segurança do trabalho poderá ser o mesmo responsável técnico pelas atividades de manutenção;
  - M.2.4. Não há necessidade de o responsável técnico de segurança do trabalho fazer parte do quadro da empresa contratada.
- M.3. Os Responsáveis Técnicos deverão realizar uma vistoria presencial, em campo, em até 30 (trinta) dias corridos após a data de início das atividades, conforme previsto no item N.1. A vistoria deverá inspecionar os equipamentos e instalações e deve servir de base para orientar a equipe de campo que realizará os serviços. Novas vistorias e o acompanhamento presencial de atividades de maior complexidade poderão ser solicitadas pela Fiscalização, conforme o caso.
- M.3.1. O Responsável Técnico pela manutenção deverá realizar pelo menos uma vistoria em campo a cada 12 (doze) meses, a contar da última vistoria realizada.
- M.4. É de responsabilidade dos Responsáveis Técnicos acompanhar continuamente a execução das atividades, seja presencialmente, por fotos ou por meio de reuniões com sua equipe técnica, garantido que elas estejam sendo feitas de maneira tecnicamente adequada. Além disso, os Responsáveis Técnicos devem se reportar diretamente à Fiscalização sempre que necessário. Eventuais reuniões técnicas entre a Contratada e a Fiscalização devem contar com a presença dos Responsáveis Técnicos sempre que necessário.
- M.5. Deverão ser apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) referente às atividades a serem executadas no âmbito da contratação, conforme padrão apresentado no item M.7.
- M.5.1. Os Responsáveis Técnicos deverão emitir as ARTs listadas abaixo:
    - M.5.1.1. ART referente aos serviços de manutenção dos sistemas de detecção, alarme e combate automático a incêndio no âmbito dessa contratação;
    - M.5.1.2. ART de segurança do trabalho dos serviços realizados no âmbito da contratação;
    - M.5.1.3. Caso o mesmo profissional seja o responsável técnico pela manutenção e pela segurança do trabalho, uma única ART poderá ser emitida, desde que deixe claro o escopo de atuação do profissional.
  - M.5.2. Antes do registro definitivo de qualquer ART, o rascunho deverá ser preenchido e apresentado para a Fiscalização. O registro só poderá ocorrer após aprovação do conteúdo pela Fiscalização;
  - M.5.3. O prazo para registro das ARTs obrigatórias é de até 30 (trinta) dias corridos após a data de início das atividades, conforme previsto no item N.1;
  - M.5.4. As ARTs devem ser válidas por todo período de execução contratual;



## SENADO FEDERAL

- M.5.5. Em caso de renovação contratual ou outra alteração semelhante, as ARTs devem ser atualizadas. O prazo para apresentação das novas ART é de 30 (trinta) dias corridos após a publicação do ajuste;
- M.5.6. Em caso de substituição de algum Responsável Técnico, a Contratada terá 30 (trinta) dias corridos após a saída do responsável técnico anterior para apresentar a ART do substituto;
- M.5.7. Será considerada a data de registro efetivo da ART no CREA-DF, quando a ART já estiver disponível para consulta de situação junto ao CREA-DF. Dessa forma, não serão aceitos comprovantes de envio de ART e comprovantes de pagamento como forma de comprovação do registro. A Contratada deverá se organizar para cumprir os prazos, observando inclusive os prazos bancários e do CREA-DF para registro dos documentos;
- M.5.8. Caso sejam utilizados documentos físicos, as ARTs devem ser sempre apresentadas para a Fiscalização assinadas em pelo menos duas vias. Uma via será retida para registro interno do Senado Federal;
- M.5.9. As ARTs serão assinadas pela Fiscalização. Contudo, é de responsabilidade da Contratada a apresentação, a coleta das assinaturas e a armazenagem da documentação.

M.6. O Senado Federal não ressarcirá a Contratada pelos custos de emissão das ARTs.

M.7. As ARTs devem seguir o seguinte padrão de conteúdo:

M.7.1. Dados do Contrato:

- M.7.1.1. **Contratante:** Senado Federal;
- M.7.1.2. **CNPJ:** 00.530.279/0001-15;
- M.7.1.3. **Endereço:** Praça dos Três Poderes;
- M.7.1.4. **Número:** S/N;
- M.7.1.5. **Bairro:** Zona Cívico-Administrativa;
- M.7.1.6. **CEP:** 70165-900;
- M.7.1.7. **E-mail:** sinfra@senado.leg.br;
- M.7.1.8. **Fone:** (61) 3303-1415;
- M.7.1.9. **Contrato:** Conforme número do Senado (exemplo: 999/2020);
- M.7.1.10. **Celebrado em:** Conforme data da assinatura do contrato;
- M.7.1.11. **Valor da obra/serviço:** Conforme valor global do contrato,

M.7.2. Dados da Obra/Serviço:



## SENADO FEDERAL

- M.7.2.1. **Endereço/dados do proprietário:** mesmos conteúdos dos Dados do Contrato, listados acima;
- M.7.2.2. **Coordenadas Geográficas:** Latitude -15.797778 / Longitude -47.864167 (alternativamente, Latitude 15° 47' 52" S / Longitude 47° 51' 51" O);
- M.7.2.3. Finalidade: Outra;
- M.7.2.4. Código/Obra Pública: *em branco*.
- M.7.3. Declaração de acessibilidade: Não (*Não se aplica*);
- M.7.4. **Observações da ART (manutenção):** “ART referente às atividades de manutenção do ambiente sala-cofre do Senado Federal, conforme Edital do Pregão Eletrônico XXX/2025 (processo 00200.XXXXXXX/AAAA-XX) e Contrato XXX/2025. Detalhes da contratação disponíveis no Portal da Transparência do Senado Federal”. *Observação: alterar os campos conforme os dados efetivos da contratação, a serem fornecidos pelo Senado Federal;*
- M.7.5. **Observações da ART (segurança do trabalho):** “ART referente às atividades de segurança do trabalho no âmbito do Contrato XXX/2025 (manutenção de sistemas de incêndio do Senado Federal), conforme Edital do Pregão Eletrônico XXX/2025 (processo 00200.XXXXXXX/AAAA-XX). Detalhes da contratação disponíveis no Portal da Transparência do Senado Federal”. *Observação: alterar os campos conforme os dados efetivos da contratação, a serem fornecidos pelo Senado Federal;*
- M.7.6. O texto do campo “observações” deve necessariamente citar o número do processo, o número do contrato e o número do Pregão Eletrônico. Eventualmente, o texto pode ser alterado ou complementado, indicando outras informações relevantes;
- M.7.7. Atividades técnicas: a serem preenchidas conforme a responsabilidade de cada profissional.
- M.7.8. O padrão de conteúdo listado acima é orientativo, mas deve ser seguido sempre que possível. Eventuais melhorias, alterações e correções podem ser discutidas previamente com a Fiscalização e devem representar a realidade da contratação.

## N. OBSERVAÇÕES PARA O INÍCIO DA CONTRATAÇÃO

- N.1. O início da efetiva execução contratual ocorrerá a partir da emissão pela Fiscalização de uma ordem de serviço específica, indicando a data de início das atividades. Esta ordem de serviço será denominada “Ordem de Serviço para Início das Atividades”.
- N.1.1. As atividades não poderão ser iniciadas antes da data indicada na referida Ordem de Serviço para Início das Atividades. Não haverá pagamento por parte do Senado Federal pelo período sem atividades, mesmo que o contrato já esteja vigente.
- N.2. A data para início das atividades será determinada pela Fiscalização, com base na realidade do Senado Federal.



## SENADO FEDERAL

- N.2.1. A data para início poderá ser entre 1 (um) e 90 (noventa) dias corridos a partir da data de publicação do contrato;
- N.2.2. Excepcionalmente, a data poderá ser antecipada ou estendida, desde que seja de comum acordo entre as partes.
- N.3. Ressalta-se que existem algumas observações especiais para o início da execução contratual, conforme estabelecido neste contrato, no edital e seus anexos. Destacam-se os itens abaixo:
- N.3.1. Realização da vistoria pelos Responsáveis Técnicos, conforme prazo estabelecido no item M.3;
- N.3.2. A Contratada deverá providenciar a emissão das ARTs, conforme prazo estabelecido no item M.5.3;
- N.3.3. A Contratada deverá apresentar o estudo de segurança do trabalho, conforme estabelecido no item L.6;
- N.3.4. A Contratada deverá apresentar os certificados de NR-10 da equipe que realizará as atividades em áreas técnicas com risco elétrico, conforme estabelecido no item L.7.
- N.4. O início da execução do plano de manutenção ocorrerá com autorização da Fiscalização, mediante apresentação e aprovação da documentação listada no item N.3.
- N.4.1. A Fiscalização poderá excepcionalmente autorizar o início das atividades com documentação pendente, em casos especiais e devidamente autorizados;
- N.4.2. Eventuais atrasos na apresentação da documentação obrigatória para o início da contratação poderão resultar em atrasos para o início das atividades de campo e execução das manutenções. Nesses casos, eventuais penalidades poderão ser aplicadas, conforme previsto em seção específica. O eventual atraso na entrega dos documentos não justificará o atraso no início das manutenções.

## O. NORMAS APLICÁVEIS

- O.1. As seguintes normas se aplicam neste Caderno de Especificações Técnicas. Os equipamentos, materiais, serviços, testes e ensaios devem atender ou exceder às seguintes normas técnicas, conforme aplicável:
- O.1.1. ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- O.1.2. ABNT NBR 15247 – Unidades de armazenagem segura – Salas cofre e cofres para hardware – Classificação e método de ensaio de resistência ao fogo;
- O.1.3. ABNT NBR 15572 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Guia para inspeção de equipamentos elétricos e mecânicos;
- O.1.4. ABNT NBR 15866 – Ensaio não destrutivo – Termografia – Metodologia de avaliação de temperatura de trabalho de equipamentos em sistemas elétricos;



## SENADO FEDERAL

- O.1.5. ABNT NBR ISO 7240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- O.1.6. ABNT NBR 17240 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;
- O.1.7. NFPA 70e – *Standard for Electrical Safety in the Workplace*;
- O.1.8. NFPA 72 – *National Fire Alarm and Signaling Code*;
- O.1.9. NFPA 2001 - *Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems*;
- O.1.10. ISO 14520-1 – *Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 1: General requirements*;
- O.1.11. ISO 14520-9 – *Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 9: HFC 227ea extinguishant*;
- O.1.12. Especificações técnicas e orientações dos fabricantes dos equipamentos ou suas subsidiárias;
- O.1.13. Normas da ABNT específicas, aplicáveis direta ou subsidiariamente, que regulem os equipamentos e materiais, suas composições e características demandadas neste Caderno de Especificações Técnicas;
- O.1.14. NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, do antigo Ministério do Trabalho e Emprego;
- O.1.15. NR-13 – Caldeiras e Vasos de pressão, do antigo Ministério do Trabalho e Emprego;
- O.1.16. NR-35 – Trabalho em altura, do antigo Ministério do Trabalho e Emprego;
- O.1.17. Normas de segurança específicas, aplicáveis direta ou subsidiariamente, que regulem os serviços demandados neste Caderno de Especificações Técnicas;
- O.1.18. Normas internacionais, em complemento às normas da ABNT;
- O.1.19. Recomendações, ensaios de qualidade e instruções de associações industriais ou Inmetro;
- O.1.20. Normas técnicas e instruções normativas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF);
- O.1.21. Normas ASTM – *American Society for Testing and Materials*;
- O.1.22. Normas DIN – *Deutsches Institut für Normung*;
- O.1.23. Normas VDE – *Verband Deutscher Elektrotechniker*;
- O.1.24. Normas ANSI – *American National Standard Institute*;
- O.1.25. Normas ISO – *International Organization for Standardization*;
- O.1.26. Normas NFPA – *National Fire Protection Association*;
- O.1.27. NEC – *National Electrical Code*;
- O.1.28. Normas IEC – *International Electrotechnical Commission*;



## SENADO FEDERAL

- O.1.29. Normas, padrões, recomendações e práticas do IEEE;
- O.1.30. Serão aceitos equipamentos com normas distintas das listadas, desde que sejam equivalentes ou superiores, a critério do Senado Federal.

### **ANEXO 2-A- ESPECIFICAÇÕES CONSOLIDADAS**

#### **A. OBSERVAÇÕES GERAIS**

1. Neste anexo, encontram-se as especificações técnicas consolidadas referentes aos materiais a serem fornecidos no âmbito da contratação.
2. As características listadas em cada item são mínimas, ou seja, poderão ser fornecidos materiais que excedam tecnicamente as especificações.
3. Ressalta-se, conforme especificado no ANEXO 2 – Caderno de Especificações Técnicas, que a indicação de marca e modelo configura mera referência comercial, uma vez que sem tal indicação alguns itens se tornam de difícil descrição. Não há obrigação de a Contratada fornecer exclusivamente as referências comerciais listadas – serão aceitos materiais e serviços tecnicamente equivalentes nos termos do ANEXO 2.

#### **B. Especificações Técnicas de Materiais**

1. Agente limpo HFC-227ea (FM-200)
  - 1.1. Fornecimento de agente limpo HFC-227ea (FM-200), para recarga de cilindro existente;
  - 1.2. Agente FM-200 (HFC-227ea);
  - 1.3. Agente limpo de extinção de incêndio, próprio para combate a incêndios tipo A, B e C;
  - 1.4. Próprio para uso em *data centers* e outros ambientes críticos;
  - 1.5. Completamente compatível (tecnicamente e quimicamente) com o sistema e cilindro existente;
  - 1.6. Seguro para humanos (não sufocante);
  - 1.7. Listado (aprovado) pela UL;
  - 1.8. Aprovado pela FM;
  - 1.9. De acordo com a NFPA 2001;



## SENADO FEDERAL

1.10. Acompanhado de informações (fotos) de peso do cilindro antes e depois da recarga, em balança adequada para aplicação e devidamente calibrada;

1.11. Acompanhado de todos os insumos (nitrogênio, etc.) e acessórios necessários para recarga e utilização.

1.12. Referência comercial: Chemours FM-200, DuPont FM-200, Fike HFC-227ea

2. Solenoide de disparo para cilindro de HFC-227ea

2.1. Fornecimento de solenoide de disparo para cilindros de HFC-227ea da marca Chemours.

2.2. Solenoide de disparo, com as seguintes características mínimas:

2.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde a solenoide será instalada;

2.4. Perfeitamente compatível com o cilindro de HFC-227ea onde a solenoide será instalada;

2.5. Perfeitamente compatível com as instalações do local;

2.6. Alimentação elétrica conforme padrão do sistema (24 V DC);

2.7. Próprio para uso em sistemas de combate automático de incêndio por agente limpo;

2.8. Listado (aprovado) pela UL;

2.9. Aprovado pela FM;

2.10. Aprovado para funcionamento com o cilindro pelo fabricante do cilindro;

2.11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

2.12. Referência comercial: Cardox Parker 7-061-0006 (24V DC)

3. Bateria 12 V / 7 Ah

3.1. Fornecimento de bateria de 12V e 7Ah, com vida útil de 5 anos, própria para centrais de alarme de incêndio.

3.2. Bateria, com as seguintes características mínimas:

3.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde a bateria será instalada;



## SENADO FEDERAL

- 3.4. Própria para centrais de alarme de incêndio (aplicação de stand-by);
- 3.5. Tensão nominal de 12 V;
- 3.6. Capacidade mínima de 6,20Ah (curva C20, 1,80 V/célula, 25 °C) ou equivalente técnico;
- 3.7. Vida útil de projeto de 3 a 5 anos a 25 °C;
- 3.8. Tipo chumbo-ácida VRLA AGM (selada, regulada por válvula, com eletrólito em manta de fibra de vidro);
- 3.9. Livre de manutenção;
- 3.10. Dimensões conforme local de instalação (padrão aproximado: 150 / 65 / 100 mm);
- 3.11. Terminais conforme a aplicação (padrão: Faston F1);
- 3.12. Resistência interna máxima de 30 mOhm (bateria carregada, 25 °C);
- 3.13. Com marcação na bateria da data de fabricação;
- 3.14. Fabricada nos últimos 6 meses antes da entrega no Senado Federal;
- 3.15. Acompanhado de datasheet completo com as curvas de descarga (corrente/potência), certificações, dimensões, correntes de recarga, dimensões e outras informações técnicas relevantes;
- 3.16. Com certificações necessárias para funcionamento com a central de alarme de incêndio;
- 3.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 3.18. Referência comercial: CSB GP1272, Kaise KB1270S, First Power FP1270S, GetPower GP12-7SE

### 4. Bateria 6 V / 12 Ah

- 4.1. Fornecimento de bateria de 6V e 12Ah, com vida útil de 5 anos, própria para centrais de alarme de incêndio.
- 4.2. Bateria, com as seguintes características mínimas:
- 4.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde a bateria será instalada;



## SENADO FEDERAL

- 4.4. Própria para centrais de alarme de incêndio (aplicação de stand-by);
- 4.5. Tensão nominal de 6 V;
- 4.6. Capacidade mínima de 12Ah (curva C20, 1,75 V/célula, 25 °C) ou equivalente técnico;
- 4.7. Vida útil de projeto de 3 a 5 anos a 25 °C;
- 4.8. Tipo chumbo-ácida VRLA AGM (selada, regulada por válvula, com eletrólito em manta de fibra de vidro);
- 4.9. Livre de manutenção;
- 4.10. Dimensões conforme local de instalação (padrão aproximado: 150 / 50 / 100 mm);
- 4.11. Terminais conforme a aplicação (padrão: Faston F1);
- 4.12. Resistência interna máxima de 15 mOhm (bateria carregada, 25 °C);
- 4.13. Com marcação na bateria da data de fabricação;
- 4.14. Fabricada nos últimos 6 meses antes da entrega no Senado Federal;
- 4.15. Acompanhado de datasheet completo com as curvas de descarga (corrente/potência), certificações, dimensões, correntes de recarga, dimensões e outras informações técnicas relevantes;
- 4.16. Com certificações necessárias para funcionamento com a central de alarme de incêndio;
- 4.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 4.18. Referência comercial: CSB GP6120, Kaise KB6120, First Power FP6120, GetPower GP6-12

## 5. Filtro para detector precoce de fumaça

- 5.1. Fornecimento de filtro para o sistema de aspiração do detector precoce (Sistema de aspiração a laser).
- 5.2. Filtro, com as seguintes características mínimas:
- 5.3. Perfeitamente compatível com o detector precoce instalado no local;
- 5.4. Aprovado para uso no equipamento conforme orientações do fabricante;
- 5.5. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.



## SENADO FEDERAL

5.6. Referência comercial: Kidde Airsense 30072

6. Chave de bloqueio/aborto para agente limpo

6.1. Fornecimento de chave de bloqueio ou chave de aborto para disparo de agente limpo.

6.2. Chave de bloqueio, com as seguintes características mínimas:

6.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio e a fiação existente;

6.4. Próprio para uso em centrais de incêndio com agente limpo;

6.5. Para bloquear ou abortar o disparo do gás, conforme aplicação;

6.6. Com um botão (com ou sem retenção, conforme a aplicação) e um sinaleiro;

6.7. Com carcaça própria para acomodação do dispositivo;

6.8. Com etiquetas e/ou marcações indicando o propósito do dispositivo;

6.9. Com entrada para eletrodutos e/ou montagem em caixas 4x4, conforme padrão do local;

6.10. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

7. Cabo blindado para sistema de alarme de incêndio 2x1,5 mm<sup>2</sup>

7.1. Fornecimento de cabo de cobre blindado para sistema de alarme de incêndio, com isolação em PVC/E 105 °C, tensão de isolamento de 600 V e 1 par 1,5 mm<sup>2</sup>.

7.2. Cabo de cobre blindado, com as seguintes características mínimas:

7.3. Com 1 par de condutores, com área nominal de seção condutora de 1,5 mm<sup>2</sup> por condutor (2x1,5 mm<sup>2</sup>);

7.4. Identificação dos pares de condutores através das cores preto e vermelho;

7.5. Tipo blindado;

7.6. Reunião em passo de 50 mm;



## SENADO FEDERAL

- 7.7. Condutor em fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole com encordoamento classe 2;
- 7.8. Isolação em composto termoplástico de cloreto de polivinila PVC/E (105 °C), antichama e sem chumbo;
- 7.9. Separador em fita de poliéster não higroscópica aplicada em hélice, sobreposta ao conjunto com 100% de cobertura (separador total);
- 7.10. Blindagem em fita de alumínio/poliéster, aplicada em hélice, sobreposta ao conjunto com 100% de cobertura (blindagem total), com dreno de cobre estanhado com seção nominal de 0,5 mm<sup>2</sup>, em contato com a blindagem;
- 7.11. Cobertura em composto termoplástico de cloreto de polivinila PVC ST1 (70 °C) flexível, antichama e sem chumbo;
- 7.12. Cobertura na cor vermelha;
- 7.13. Tensão de isolamento de 600 V;
- 7.14. Conformidade com a ABNT NBR 17240 e ABNT NBR NM 280;
- 7.15. Próprio para uso em sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- 7.16. Com marcação metro a metro, indicando o fabricante, número de vias, seção de condução, temperatura de trabalho, tensão de isolamento, número da norma e ano de fabricação;
- 7.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 7.18. Referência comercial: Induscabos Cabo Para Alarme de Incêndio (600 V) 2x1,5 mm<sup>2</sup> (4300.02.008), Cordeiro Cabo Cord-Alarme de Incêndio BC 600V, Telecam Cabo para sistema de alarme de incêndio (SAI) PVC/PVC, Datalink Cabo para alarme de incêndio ALARMFIRE 2x1,5 mm<sup>2</sup> (16.0001), InnovCable FIRE ALARM BF - 600V, Hipperfio 215 IBF, Conduferes Sistema Alarme de Incêndio
8. Detector de fumaça para sistema de detecção de incêndio convencional
- 8.1. Fornecimento de detector de fumaça fotoelétrico próprio para centrais de incêndio convencionais (padrão: Kidde Aegis).
- 8.2. Detector de fumaça, com as seguintes características mínimas:



## SENADO FEDERAL

- 8.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde o detector será instalado (padrão: Kidde Aegis) e o restante do sistema de detecção e alarme de incêndio;
  - 8.4. Perfeitamente compatível com a base existente no local ou fornecida para instalação;
  - 8.5. Tipo fotoelétrico, com detecção de fumaça através de sensor ótico;
  - 8.6. Tipo plugável (para instalação em base) (observação: a base não faz parte do escopo de fornecimento);
  - 8.7. Listado (aprovado) pela UL;
  - 8.8. Aprovado pela FM;
  - 8.9. Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;
  - 8.10. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
  - 8.11. Referência comercial: Fenwall PSD-7155 (71-550000-001)
9. Detector termovelocimétrico para sistema de detecção de incêndio convencional
    - 9.1. Fornecimento de detector térmico e termovelocimétrico próprio para centrais de incêndio convencionais (padrão: Kidde Aegis).
    - 9.2. Detector térmico e termovelocimétrico, com as seguintes características mínimas:
    - 9.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde o detector será instalado (padrão: Kidde Aegis);
    - 9.4. Perfeitamente compatível com a base existente no local ou fornecida para instalação;
    - 9.5. Com acionamento por temperatura fixa, por termistor, conforme a necessidade do local (padrão: 57 °C);
    - 9.6. Com acionamento por velocidade de elevação de temperatura, com limiar ajustado conforme a necessidade do local (padrão: 8,3 °C/minuto);



## SENADO FEDERAL

9.7. Tipo plugável (para instalação em base) (observação: a base não faz parte do escopo de fornecimento);

9.8. Listado (aprovado) pela UL;

9.9. Aprovado pela FM;

9.10. Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;

9.11. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

9.12. Referência comercial: Fenwall THD-7052 (70-520000-001)

10. Base para detector para sistema de detecção de incêndio convencional

10.1. Fornecimento de base para detector próprio para centrais de incêndio convencionais (padrão: Kidde Aegis).

10.2. Base para detector, com as seguintes características mínimas:

10.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio onde o detector será instalado (padrão: Kidde Aegis);

10.4. Perfeitamente compatível (funcionalmente e esteticamente) com o padrão do local de instalação;

10.5. Perfeitamente compatível com os detectores existentes ou fornecidos;

10.6. Listado (aprovado) pela UL;

10.7. Aprovado pela FM;

10.8. Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;

10.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

10.10. Fenwal 2 WB (70-501000-001)

11. Avisador sonoro/visual para sistema de detecção de incêndio convencional

11.1. Fornecimento de avisador sonoro, visual ou sonoro/visual para locais com centrais de incêndio convencionais (padrão: Kidde Aegis).

11.2. Avisador, com as seguintes características mínimas:



## SENADO FEDERAL

- 11.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio e a fiação existente (padrão: Kidde Aegis);
- 11.4. Perfeitamente compatível (funcionalmente e esteticamente) com o padrão do local de instalação, incluindo tensão, corrente, grau de proteção, intensidade luminosa e intensidade sonora;
- 11.5. Perfeitamente compatível com a forma de instalação atual (eletroduto, condutete, etc.);
- 11.6. Tipo avisador sonoro, avisador visual, ou avisador sonoro/visual, conforme padrão instalado no local;
- 11.7. Listado (aprovado) pela UL;
- 11.8. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 11.9. Referência comercial: Tucano ISVW-12/24V
12. Chave de disparo manual para sistema de detecção de incêndio convencional
  - 12.1. Fornecimento de chave de disparo manual para centrais de incêndio convencionais (padrão: Kidde Aegis).
  - 12.2. Chave de disparo manual, com as seguintes características mínimas:
  - 12.3. Perfeitamente compatível com a central de alarme de incêndio e a fiação existente (padrão: Kidde Aegis);
  - 12.4. Perfeitamente compatível (funcionalmente e esteticamente) com o padrão do local de instalação;
  - 12.5. Perfeitamente compatível com a forma de instalação atual (eletroduto, condutete, etc.);
  - 12.6. Modo de acionamento (breakglass, aperta e abaixe, etc.) compatível com o padrão do local;
  - 12.7. Listado (aprovado) pela UL;
  - 12.8. Aprovado pela FM;



## SENADO FEDERAL

12.9. Aprovado para funcionamento com a central de incêndio pelo fabricante da central;

12.10. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

12.11. Referência comercial: Kidde 3300 (84-330001-001)

13. Central de detecção e alarme de incêndio convencional

13.1. Central de detecção e alarme de incêndio, com as seguintes características mínimas:

13.2. Perfeitamente compatível com os periféricos (detectores, avisadores, disparadores manuais, solenoides, detectores precoces, etc.) da central alarme de incêndio atualmente instalada e a fiação existente;

13.3. Compatível para aplicação de retrofit do sistema existente, com intervenção mínima;

13.4. Tipo convencional (não endereçável);

13.5. Próprio para uso em sistemas com agente limpo;

13.6. Interface com o sistema de detecção precoce existente;

13.7. Interface com o sistema de climatização existente;

13.8. Próprio para disparo de 2 cilindros (2 solenoides);

13.9. Com capacidade de lidar com a quantidade de detectores e disparadores atualmente instalados;

13.10. Alimentação em 220 V;

13.11. Alimentação interna/de dispositivos em 24 V;

13.12. Próprio para 2 baterias de 12 V (fornecimento com ou sem baterias conforme padrão de fábrica do painel);

13.13. Com interface em inglês ou português;

13.14. Com carcaça do equipamento na cor vermelha ou cinza;

13.15. Com interface através de LCD alfanumérico ou gráfica, permitindo visualizar alarmes, erros e situação do sistema;

13.16. Fornecido com manuais de operação, instalação e manutenção;



## SENADO FEDERAL

- 13.17. Fornecido com as senhas necessárias para acesso completo ao sistema (todos os níveis, incluindo manutenção, reprogramação, troca de detectores, etc.);
- 13.18. Listado (aprovado) pela UL;
- 13.19. Aprovado pela FM;
- 13.20. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 13.21. Referência comercial: Kidde Aegis

### 14. Sistema de detecção precoce de fumaça por aspiração

- 14.1. Sistema de detecção de fumaça precoce, com as seguintes características mínimas:
  - 14.2. Funcionamento por amostragem continuada de ar (detecção a laser);
  - 14.3. Capaz de detecção muito precoce de fumaça;
  - 14.4. Próprio para proteção de ambientes com alto nível de criticidade;
  - 14.5. Com filtro de ar substituível;
  - 14.6. Com log de eventos;
  - 14.7. Com comunicação com computador para configuração e análise de histórico;
  - 14.8. Com parâmetros de alarme ajustáveis conforme a sensibilidade necessária para o ambiente;
  - 14.9. Com monitoramento de fluxo de ar, alimentação elétrica, funcionamento geral do detector e outras falhas críticas;
  - 14.10. Com saídas a relé (contato seco) para alarme de incêndio, pré-alarme de incêndio e falha;
  - 14.11. Próprio para ambientes críticos (*data center*);
  - 14.12. Compatível com a central de incêndio instalada;
  - 14.13. Compatível com a rede de aspiração existente;
  - 14.14. Listado (aprovado) pela UL;



## SENADO FEDERAL

- 14.15. Aprovado pela FM;
- 14.16. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 14.17. Referência comercial: Xtrails VESDA VLF-250, Airsense Stratos Micra 100

### 15. Disjuntor monopolar 10kA

- 15.1. Disjuntor monopolar, com as demais características mínimas;
- 15.2. Disjuntor padrão DIN;
- 15.3. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;
- 15.4. Eletricamente e mecanicamente compatível com o quadro elétrico instalado no ambiente sala cofre;
- 15.5. Compatível com os adaptadores plug-in instalados no quadro do ambiente sala cofre;
- 15.6. Tipo de curva conforme a aplicação (curva B ou curva C);
- 15.7. Corrente nominal conforme a aplicação (até 63 A);
- 15.8. Número de polos (fases) igual a 1;
- 15.9. Atendimento a ABNT NBR IEC 60947-2 e a ABNT NBR NM 60898;
- 15.10. Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2, 220 V AC, 60 Hz): 10 kA ou superior;
- 15.11. Durabilidade elétrica: 4.000 ciclos ou superior;
- 15.12. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 15.13. Referência comercial: WEG MDWH-C32 (Curva C, 32A)

### 16. Disjuntor tripolar de caixa moldada 160A 80 kA

- 16.1. Disjuntor de caixa moldada, com as demais características mínimas;
- 16.2. Número de polos (fases) igual a 3;
- 16.3. Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2, 380 V AC, 60 Hz): 80 kA ou superior;
- 16.4. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;
- 16.5. Corrente térmica (frame) de 160 A;



## SENADO FEDERAL

16.6. Eletricamente e mecanicamente compatível com o quadro elétrico instalado no ambiente sala cofre;

16.7. Corrente nominal disparador conforme a aplicação;

16.8. Disparador térmico e magnético fixo (escolhido conforme a aplicação);

16.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

16.10. Referência comercial: WEG DWB160L80-3DX

17. Disjuntor tripolar de caixa moldada 250A 35 kA

17.1. Disjuntor de caixa moldada, com as demais características mínimas:

17.2. Número de polos (fases) igual a 3;

17.3. Capacidade de interrupção em curto-círcuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2, 380 V AC, 60 Hz): 35 kA ou superior;

17.4. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;

17.5. Eletricamente e mecanicamente compatível com o quadro elétrico instalado no ambiente sala cofre;

17.6. Disparador térmico e magnético ajustável;

17.7. Corrente térmica (frame) de 400 A;

17.8. Corrente nominal do disparador de 250 A;

17.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

17.10. Referência comercial: WEG DWB400N250-3DA

18. Disjuntor tripolar de caixa moldada 630A 65 kA, com disparador eletrônico

18.1. Disjuntor de caixa moldada, com as demais características mínimas:

18.2. Número de polos (fases) igual a 3;

18.3. Capacidade de interrupção em curto-círcuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2, 380 V AC, 60 Hz): 65 kA ou superior;



## SENADO FEDERAL

18.4. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;

18.5. Eletricamente e mecanicamente compatível com o quadro elétrico instalado no ambiente sala cofre;

18.6. Disparador LSI eletrônico ajustável;

18.7. Corrente nominal do disparador de 630 A;

18.8. Corrente térmica (frame) de 630 A;

18.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

18.10. Referência comercial: WEG ACW630H-ETS630-3

19. Disjuntor tetrapolar de caixa moldada 400A 65 kA

19.1. Disjuntor de caixa moldada, com as demais características mínimas:

19.2. Número de polos igual a 4;

19.3. Capacidade de interrupção em curto-circuito (Icu segundo a ABNT NBR IEC 60947-2, 380 V AC, 60 Hz): 65 kA ou superior;

19.4. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;

19.5. Eletricamente e mecanicamente compatível com o quadro elétrico instalado no ambiente sala cofre;

19.6. Disparador térmico e magnético ajustável;

19.7. Corrente nominal do disparador de 400 A;

19.8. Corrente térmica (frame) de 800 A;

19.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

19.10. Referência comercial: WEG DWA800H-400-4-166-20-O-D70

20. Dispositivo de Proteção Contra Surtos Classe 3

20.1. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;

20.2. Para uso interno;

20.3. Para fase ou neutro, conforme a aplicação;

20.4. Tensão máxima de operação (Uc): 275 VAC;

20.5. Tensão nominal de operação (Un): 230 VAC;



## SENADO FEDERAL

- 20.6. Corrente nominal de descarga:  $I_n = 3 \text{ kA}$  (curva 8/20  $\mu\text{s}$ );
- 20.7. Corrente máxima de descarga:  $I_{\max} = 10 \text{ kA}$  (curva 8/20  $\mu\text{s}$ );
- 20.8. Nível de proteção (Up): 900 V;
- 20.9. Classe III (também conhecido como classe D);
- 20.10. Fixado em trilho DIN 35 mm;
- 20.11. Com sinalização de fim de vida útil;
- 20.12. Fabricado em material do tipo antichama;
- 20.13. Atendimento a ABNT NBR IEC 61643-1 Classe III;
- 20.14. Atendimento a IEC 60068-2-30 e IEC 60068-2-28;
- 20.15. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 20.16. Referência comercial: Siemens 5SD7 434-1, Schneider Electric iQuick PRD8r A9L16298, ABB OVR 1N 10 275
21. Multimedidor de grandezas elétricas com comunicação RS485
- 21.1. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;
- 21.2. Para montagem em porta de painel elétrico;
- 21.3. Entrada para 4 tensões (3 fases e neutro);
- 21.4. Entrada para 3 correntes (3 fases), por meio de TCs;
- 21.5. Porta RS-485 para comunicação;
- 21.6. Comunicação por protocolo Modbus;
- 21.7. Próprio para montagem na porta de painéis;
- 21.8. Com certificação internacional de precisão e segurança;
- 21.9. Medição de: tensão (fase-fase e fase-neutro), corrente, frequência, potência (ativa, reativa, aparente, trifásico e por fase), fator de potência (total e por fase), energia (ativa, reativa, aparente);
- 21.10. Medição em 4 quadrantes;
- 21.11. Registro de mínimo, máximo, média, demanda;



## SENADO FEDERAL

- 21.12. Acesso a todas as informações (medições, mínimos, máximos, etc.) pelo display;
- 21.13. Leitura de distorção harmônica total (tensão e corrente);
- 21.14. Tela tipo LCD ou gráfica com backlight;
- 21.15. Leitura RMS de tensão e corrente;
- 21.16. Classe 1 para energia;
- 21.17. Precisão de 0,5% para medida de tensão e corrente conforme IEC 62053-22:2020;
- 21.18. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 21.19. Referência comercial: WEG MMW-02
22. Multimedidor de grandezas elétricas com comunicação Ethernet
- 22.1. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;
- 22.2. Para montagem em porta de painel elétrico;
- 22.3. Entrada para 4 tensões (3 fases e neutro);
- 22.4. Entrada para 4 correntes (3 fases e neutro), por meio de TCs;
- 22.5. 2 portas Ethernet para comunicação;
- 22.6. Comunicação por protocolo Modbus e SNMP;
- 22.7. Com certificação internacional de precisão e segurança;
- 22.8. Medição de: tensão (fase-fase e fase-neutro), corrente, frequência, potência (ativa, reativa, aparente, trifásico e por fase), fator de potência (total e por fase), energia (ativa, reativa, aparente);
- 22.9. Medição em 4 quadrantes;
- 22.10. Registro de mínimo, máximo, média, demanda;
- 22.11. Acesso a todas as informações (medições, mínimos, máximos, etc.) pelo display;
- 22.12. Leitura de distorção harmônica total e individualizada até a 31a harmônica (tensão e corrente);
- 22.13. Tela tipo LCD ou gráfica com backlight;
- 22.14. Leitura RMS de tensão e corrente;



## SENADO FEDERAL

- 22.15. Classe 0,5s para energia ativa conforme IEC 62053-22:2020;
- 22.16. Precisão de 0,5% para medida de tensão e corrente conforme IEC 62053-22:2020;
- 22.17. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 22.18. Referência comercial: Schneider Electric PM5560
23. Condutor multipolar 3 x 4,0 mm<sup>2</sup> 0,6/1kV
- 23.1. Cabo de cobre multipolar isolado EPR 0,6/1 kV 3x4mm<sup>2</sup> resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:
- 23.2. Área nominal de cada seção condutora: 4 mm<sup>2</sup>;
- 23.3. Cabo flexível tripolar de cobre (têmpera mole) formado por fios de cobre nu (não revestido);
- 23.4. Veias internas nas cores preto, azul e verde;
- 23.5. Isolação em dupla camada por composto termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;
- 23.6. Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;
- 23.7. Tensão mínima de isolação (Vo/V): 0,6/1kV;
- 23.8. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90 oC;
- 23.9. Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280 (IEC 60228, MOD));
- 23.10. Característica de não propagação e com autoextinção de chama, livre de halogênio,
- 23.11. baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, ausência de emissão de gases corrosivos;
- 23.12. Atendimento às exigências das normas ABNT NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV



## SENADO FEDERAL

- Requisitos de desempenho, ABNT NBR 13570:1996 - Instalações Elétricas em

23.13. Locais de Afluência de Públco - Requisitos Específicos e ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD);

23.14. Marcação indelével no cabo, em intervalos regulares de até 50 cm, contendo o nome do fabricante, a seção nominal do condutor (em milímetros quadrados), a tensão de isolamento (fase-fase) e o número da norma ABNT NBR 13248;

23.15. Marcação indelével, metro a metro, do comprimento relativo do cabo;

23.16. Com certificado do INMETRO

23.17. Referência comercial: Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV 3x4mm<sup>2</sup> (Tripolar) 26665079.

24. Condutor multipolar 3 x 6,0 mm<sup>2</sup> 0,6/1kV

24.1. Cabo de cobre multipolar isolado EPR 0,6/1 kV 3x4mm<sup>2</sup> resistente a chama, livre de halogênios, com as seguintes características mínimas:

24.2. Área nominal de cada seção condutora: 4 mm<sup>2</sup>;

24.3. Cabo flexível tripolar de cobre (têmpera mole) formado por fios de cobre nu (não revestido);

24.4. Veias internas nas cores preto, azul e verde;

24.5. Isolação em dupla camada por composto termofixo poliolefínico extrudado não halogenado EPR/B;

24.6. Cobertura por composto termoplástico com base poliolefínica não halogenada;

24.7. Tensão mínima de isolamento (Vo/V): 0,6/1kV;

24.8. Temperatura de operação (classe térmica) em serviço contínuo (regime permanente): 90 oC;

24.9. Encordoamento extraflexível: classe 5 (ABNT NBR NM 280 (IEC 60228, MOD));

24.10. Característica de não propagação e com autoextinção de chama, livre de halogênio,



## SENADO FEDERAL

- 24.11. baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, ausência de emissão de gases corrosivos;
- 24.12. Atendimento às exigências das normas ABNT NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho, ABNT NBR 13570:1996 - Instalações Elétricas em
- 24.13. Locais de Afluência de Público - Requisitos Específicos e ABNT NBR NM 280:2011 - Condutores de Cabos Isolados (IEC 60228, MOD);
- 24.14. Marcação indelével no cabo, em intervalos regulares de até 50 cm, contendo o nome do fabricante, a seção nominal do condutor (em milímetros quadrados), a tensão de isolamento (fase-fase) e o número da norma ABNT NBR 13248;
- 24.15. Marcação indelével, metro a metro, do comprimento relativo do cabo;
- 24.16. Com certificado do INMETRO
- 24.17. Referência comercial: Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV 3x6 mm<sup>2</sup> (Tripolar) 26665080.
25. Plugue macho industrial monofásico 32A
- 25.1. Plugue industrial (conector plugue macho), com as seguintes características mínimas:
- 25.2. Atendimento a ABNT NBR IEC 60309:2017;
- 25.3. Própria para uso industrial;
- 25.4. Grau de proteção IP 44 conforme a ABNT NBR IEC 60529:2017;
- 25.5. Tipo 2P + T, próprio para sistemas monofásicos (fase, neutro e terra);
- 25.6. Cor azul (220 V, conforme IEC 60309:2017);
- 25.7. Posição pino terra: 6H;
- 25.8. Corrente nominal: 32 A;
- 25.9. Tipo plugue macho;



## SENADO FEDERAL

- 25.10. Tensão de isolação de 600V CA;
- 25.11. Corpo em material termoplástico autoextinguível (nylon) PA06 / PA66 (classe de flamabilidade V0);
- 25.12. Contatos em liga de cobre;
- 25.13. Com borrachas de vedação;
- 25.14. Com prensa cabo integrado;
- 25.15. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 25.16. Referência comercial: Steck Newkon N3276, WEG PIWD-32P3H6E57, Strahl 3276
26. Acoplamento fêmea industrial monofásico 32 A
- 26.1. Acoplamento industrial (conector plugue fêmea), com as seguintes características mínimas:
- 26.2. Atendimento a ABNT NBR IEC 60309:2017;
- 26.3. Própria para uso industrial;
- 26.4. Grau de proteção IP 44 conforme a ABNT NBR IEC 60529:2017;
- 26.5. Tipo 2P + T, próprio para sistemas monofásicos (fase, neutro e terra);
- 26.6. Cor azul (220 V, conforme IEC 60309:2017);
- 26.7. Posição pino terra: 6H;
- 26.8. Corrente nominal: 32 A;
- 26.9. Tipo plugue macho;
- 26.10. Tensão de isolação de 600V CA;
- 26.11. Corpo em material termoplástico autoextinguível (nylon) PA06 / PA66 (classe de flamabilidade V0);
- 26.12. Contatos em liga de cobre;
- 26.13. Com borrachas de vedação;
- 26.14. Com prensa cabo integrado;
- 26.15. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.



## SENADO FEDERAL

26.16. Referência comercial: Steck Newkon N3256, WEG CIWD-32P3H6E57, Strahl 3256

27. Plugue macho industrial monofásico 63 A

27.1. Plugue industrial (conector plugue macho), com as seguintes características mínimas:

27.2. Atendimento a ABNT NBR IEC 60309:2017;

27.3. Própria para uso industrial;

27.4. Grau de proteção IP 44 conforme a ABNT NBR IEC 60529:2017;

27.5. Tipo 2P + T, próprio para sistemas monofásicos (fase, neutro e terra);

27.6. Cor azul (220 V, conforme IEC 60309:2017);

27.7. Posição pino terra: 6H;

27.8. Corrente nominal: 63 A;

27.9. Tipo plugue macho;

27.10. Tensão de isolação de 600V CA;

27.11. Corpo em material termoplástico autoextinguível (nylon) PA06 / PA66 (classe de flamabilidade V0);

27.12. Contatos em liga de cobre;

27.13. Com borrachas de vedação;

27.14. Com prensa cabo integrado;

27.15. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

27.16. Referência comercial: Steck S3576, WEG PIW-63P3H6E57, Strahl 3576

28. Acoplamento fêmea industrial monofásico 63 A

28.1. Acoplamento industrial (conector plugue fêmea), com as seguintes características mínimas:

28.2. Atendimento a ABNT NBR IEC 60309:2017;



## SENADO FEDERAL

- 28.3. Própria para uso industrial;
- 28.4. Grau de proteção IP 44 conforme a ABNT NBR IEC 60529:2017;
- 28.5. Tipo 2P + T, próprio para sistemas monofásicos (fase, neutro e terra);
- 28.6. Cor azul (220 V, conforme IEC 60309:2017);
- 28.7. Posição pino terra: 6H;
- 28.8. Corrente nominal: 32 A;
- 28.9. Tipo plugue macho;
- 28.10. Tensão de isolação de 600V CA;
- 28.11. Corpo em material termoplástico autoextinguível (nylon) PA06 / PA66 (classe de flamabilidade V0);
- 28.12. Contatos em liga de cobre;
- 28.13. Com borrachas de vedação;
- 28.14. Com prensa cabo integrado;
- 28.15. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 28.16. Referência comercial: Steck S3556, WEG CIW-63P3H6E57, Strahl 3556
29. Gaxeta da porta da sala-cofre
- 29.1. Próprio para porta do ambiente sala cofre;
- 29.2. Perfeitamente compatível com a gaxeta existente;
- 29.3. Adequado para manter a estanqueidade do ambiente;
- 29.4. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
30. Soleira da porta da sala-cofre
- 30.1. Próprio para porta do ambiente sala cofre;
- 30.2. Perfeitamente compatível com a soleira existente;
- 30.3. Fabricada em metal, com mesmo acabamento e robustez da soleira existente;



## SENADO FEDERAL

30.4. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

31. Tranca, com chave, da porta da sala-cofre

31.1. Próprio para porta do ambiente sala cofre;

31.2. Perfeitamente compatível com a tranca existente;

31.3. Fornecido com a chave principal e reserva;

31.4. Com nível de segurança compatível com a tranca existente;

31.5. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

32. Mola com trava e comando para abertura da porta da sala-cofre

32.1. Próprio para porta do ambiente sala cofre;

32.2. Com controle hidráulico para fechamento lento da porta;

32.3. Com funcionalidade de manter a porta na posição na aberta;

32.4. Com comando de fechamento por meio de tensão de 24 V DC, com interface com o sistema de controle e automação;

32.5. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

32.6. Referência comercial: Geze TS 5000

33. Lâmpada TuboLED T8 18W 4000K

33.1. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico do ambiente sala cofre;

33.2. Tubo LED T8, com as seguintes características mínimas:

33.3. Compatível com lâmpadas fluorescentes T8 de 36 W (cerca de 1200 mm de comprimento);

33.4. Driver integrado;

33.5. Alimentação bivolt automática;

33.6. Soquete G13;

33.7. Potência de 18 W;



## SENADO FEDERAL

- 33.8. Eficiência luminosa mínima de 103 lm/W;
- 33.9. Fluxo luminoso de 1850 lm;
- 33.10. Temperatura de cor de 4000 K (840);
- 33.11. Fator de potência mínimo de 0,92;
- 33.12. Certificado pelo INMETRO;
- 33.13. Índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 80;
- 33.14. Vida útil mínima de 25.000 horas;
- 33.15. Com selo PROCEL;
- 33.16. Fornecido com todos os acessórios necessários para montagem e instalação.
- 33.17. Referência comercial: Osram LED TUBO T8 18W 4000K 1800lm BIV G13 G3 (7014661, Código de barras: 4058075101623), Philips CorePro LEDtube 1200mm 18W 840 T8C W G, Philips ESSENTIAL LEDtube 1200mm 18W 840 T8 (Código de barras: 8718696682913)
34. Contator, até 10 A, para o sistema de automação da sala-cofre
- 34.1. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico e de automação e controle do ambiente sala cofre;
- 34.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
35. Dispositivo Diferencial Residual (DR) para o sistema de automação da sala-cofre
- 35.1. Perfeitamente compatível com o sistema elétrico e de automação e controle do ambiente sala cofre;
- 35.2. Tetrapolar, para 3 fases e neutro;
- 35.3. Corrente de disparo de 300 mA (proteção contra incêndios);
- 35.4. Tipo A (para corrente alternada e corrente alternada pulsada);
- 35.5. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 35.6. Referência comercial:



## SENADO FEDERAL

36. Leito aramado de 300 x 100 x 3000 mm

36.1. Perfeitamente compatível com o sistema de infraestrutura do ambiente sala cofre;

36.2. Compatível com os leitos aramados existentes;

36.3. Acompanhado de suportes, emendas, curvas, desvios, parafusos e arruelas necessários à instalação;

36.4. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

37. Dispositivo de vedação de cabos para piso elevado

37.1. Perfeitamente compatível com o sistema de piso elevado do ambiente sala cofre;

37.2. Próprio para uso em ambientes do tipo *data center*;

37.3. Próprio para evitar a passagem de ar por aberturas de cabos do piso elevado;

37.4. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

37.5. Referência comercial: TC Solutions (CoolBalance) e Air-Guard

38. Placa de piso elevado

38.1. Perfeitamente compatível com o sistema de piso elevado do ambiente sala cofre;

38.2. Próprio para uso em ambientes do tipo *data center*;

38.3. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

39. Conjunto de suportes telescópicos e longarinas para 1 placa de piso elevado

39.1. Perfeitamente compatível com o sistema de piso elevado do ambiente sala cofre;

39.2. Próprio para uso em ambientes do tipo *data center*;



## SENADO FEDERAL

39.3. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

40. Tubo de cobre 18mm

40.1. Fornecimento de tubos e conexões em cobre para uso em aplicações de ar-condicionado e refrigeração.

40.2. Perfeitamente compatível com os equipamentos instalados no ambiente sala cofre;

40.3. Perfeitamente compatível com o sistema de climatização do ambiente sala cofre;

40.4. Tubos de cobre rígido classe A (ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos);

40.5. Acompanhado de curvas, roscas, flanges e suportes, se necessários;

40.6. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

41. Tubo de cobre 22mm

41.1. Fornecimento de tubos e conexões em cobre para uso em aplicações de ar-condicionado e refrigeração.

41.2. Perfeitamente compatível com os equipamentos instalados no ambiente sala cofre;

41.3. Perfeitamente compatível com o sistema de climatização do ambiente sala cofre;

41.4. Tubos de cobre rígido classe A (ABNT NBR 13206:2010 - Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura para condução de fluidos - Requisitos);

41.5. Acompanhado de curvas, roscas, flanges e suportes, se necessários;

41.6. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

42. Painel de fechamento para rack 1U

42.1. Fornecimento de *rack blanking panel*, ou tampa cega com as seguintes características mínimas:



## SENADO FEDERAL

- 42.2. Fabricado em aço;
  - 42.3. Com pintura eletroestática epóxi na cor preta;
  - 42.4. Próprio para evitar a passagem de ar entre os corredores quente e frio;
  - 42.5. Perfeitamente compatível com os equipamentos instalados no ambiente sala cofre;
  - 42.6. Próprio para rack de 19 polegadas;
  - 42.7. Acompanhado de parafusos, porcas e arruelas para instalação;
  - 42.8. Altura de 1U;
  - 42.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
43. Painel de fechamento para rack 2U
- 43.1. Fornecimento de *rack blanking panel*, ou tampa cega com as seguintes características mínimas:
  - 43.2. Fabricado em aço;
  - 43.3. Com pintura eletroestática epóxi na cor preta;
  - 43.4. Próprio para evitar a passagem de ar entre os corredores quente e frio;
  - 43.5. Perfeitamente compatível com os equipamentos instalados no ambiente sala cofre;
  - 43.6. Próprio para rack de 19 polegadas;
  - 43.7. Acompanhado de parafusos, porcas e arruelas para instalação;
  - 43.8. Altura de 2U;
  - 43.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
44. Painel de fechamento para rack 4U
- 44.1. Fornecimento de *rack blanking panel*, ou tampa cega com as seguintes características mínimas:
  - 44.2. Fabricado em aço;



## SENADO FEDERAL

- 44.3. Com pintura eletroestática epóxi na cor preta;
- 44.4. Próprio para evitar a passagem de ar entre os corredores quente e frio;
- 44.5. Perfeitamente compatível com os equipamentos instalados no ambiente sala cofre;
- 44.6. Próprio para rack de 19 polegadas;
- 44.7. Acompanhado de parafusos, porcas e arruelas para instalação;
- 44.8. Altura de 4U;
- 44.9. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

### 45. Filtro de ar para Vertiv Liebert PDX PI025

- 45.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;
- 45.2. Para equipamento do tipo *down flow*;
- 45.3. Classe de filtro M5 conforme NBR 16101;
- 45.4. Classe de filtro F5 conforme NBR 16401;
- 45.5. Com moldura e suporte mecânico permitindo a perfeita instalação do filtro no equipamento;
- 45.6. Dimensões aproximadas: 685 x 773 x 60 mm;
- 45.7. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

### 45.8. Referência comercial: Vertiv 210684

### 46. Inversor para Vertiv Liebert PDX PI025

- 46.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;
- 46.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 46.3. Referência comercial: Vertiv 354626, Carel Power+ PSD2 24A - modelo: PS20024416100

### 47. Placa de controle principal para Vertiv Liebert PDX PI025



## SENADO FEDERAL

- 47.1. Placa principal, responsável pelo controle do equipamento como um todo;
- 47.2. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;
- 47.3. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
- 47.4. Referência comercial: Vertiv 274121, Carel uPC3 24VAC
48. Placa de comunicação SNMP para Vertiv Liebert PDX PI025
  - 48.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;
  - 48.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
  - 48.3. Referência comercial: Carel PCODEP0WE1 (Carel PCOWeb)
49. Capacitor para falta de energia (Ultracap) para Vertiv Liebert PDX PI025
  - 49.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;
  - 49.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
  - 49.3. Referência comercial: Vertiv 277066, Carel EVD0100UC0 (Carel Ultracap)
50. Interface homem-máquina (display) para Vertiv Liebert PDX PI025
  - 50.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;
  - 50.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.
  - 50.3. Referência comercial: Vertiv 60005219 (Vertiv eSMART107B)
51. Fonte para interface homem-máquina (display) para Vertiv Liebert PDX PI025



## SENADO FEDERAL

51.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

51.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

51.3. Referência comercial: Vertiv 10009791 (Vertiv Power Supply Cable for eSMART107B)

52. Compressor para Vertiv Liebert PDX PI025

52.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

52.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

52.3. Referência comercial: Vertiv 147319, Siam DNB36FV2MT

53. Filtro secador para Vertiv Liebert PDX PI025

53.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

53.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

53.3. Referência comercial: Vertiv 206209, Danfoss DML 085S

54. Sonda de temperatura e umidade Modbus para Vertiv Liebert PDX PI025

54.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

54.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

54.3. Referência comercial: Vertiv 274129

55. Sonda de temperatura NTC para Vertiv Liebert PDX PI025

55.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

55.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

55.3. Referência comercial: Vertiv 274460, Carel NTC120HP01



## SENADO FEDERAL

56. Sensor de pressão de succão para Vertiv Liebert PDX PI025

56.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

56.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

56.3. Referência comercial: Vertiv 354523, Carel SPKT0043P0

57. Sensor de pressão de descarga para Vertiv Liebert PDX PI025

57.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

57.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

57.3. Referência comercial: Vertiv 354524, Carel SPKT00B6P0

58. Pressostato de alta pressão para Vertiv Liebert PDX PI025

58.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

58.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

58.3. Referência comercial: Vertiv 354664, Eliwell (Schneider Electric)  
NSDHM00C4A000

59. Válvula de expansão eletrônica para Vertiv Liebert PDX PI025

59.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

59.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

59.3. Referência comercial: Vertiv 377013, Carel E2V30

60. Ventilador EC da evaporadora para Vertiv Liebert PDX PI025

60.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;



## SENADO FEDERAL

60.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

60.3. Referência comercial: Vertiv 381706, Ziehl-Abegg RH50C-ZID.GG.CR

61. Sensor de presença de água para Vertiv Liebert PDX PI025

61.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

61.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

61.3. Referência comercial: Vertiv 480160

62. Unidade condensadora para Vertiv Liebert PDX PI025

62.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

62.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

62.3. Referência comercial: Vertiv HCR43-E5.0076

63. Óleo para o compressor para Vertiv Liebert PDX PI025

63.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

63.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

63.3. Referência comercial: Óleo Sintético FVC68D

64. Isolamento elastomérico de tubulação 18mm

64.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

64.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

64.3. Referência comercial: Armaflex AF, K-Flex ST

65. Isolamento elastomérico de tubulação 22mm



## SENADO FEDERAL

65.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

65.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

65.3. Referência comercial: Armaflex AF, K-Flex ST

66. Proteção mecânica para isolamento elastomérico

66.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

66.2. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização.

66.3. Referência comercial: Arma-check/D, Arma-check/S, K-Flex AL Clad System/F

67. Fluido refrigerante R410A

67.1. Perfeitamente compatível com o equipamento instalado no ambiente sala cofre;

67.2. Devidamente homologado para uso pelo fabricante do equipamento instalado no ambiente sala cofre;

67.3. Acompanhado de todos os acessórios necessários para montagem, instalação e utilização;

67.4. Referência comercial: Chemours, DuPont.



SENADO FEDERAL  
**ANEXO 2-B- PLANO DE MANUTENÇÃO**

### **A. Plano de manutenção**

A.1. O plano de manutenção para os sistemas, subsistemas e equipamentos está previsto na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3 – Rotinas do Plano de Manutenção

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
<b>1</b>	<b>Estrutura (célula estanque e piso elevado)</b>						
1.1	Verificar a situação geral da porta de acesso, confirmando o seu funcionamento geral, a situação da fechadura e chave, do alinhamento da porta, da soleira e da gaxeta.	x					
1.2	Realizar inspeção visual na parte interna e externa da célula estanque. Procurar por sinais de dano, possíveis pontos de infiltração, parafusos soltos ou faltando, estado das etiquetas de identificação, pontos de ferrugem, etc. Corrigir se necessário.	x					
1.3	Realizar inspeção visual na parte interna e externa das blindagens. Procurar por sinais de dano, módulos de vedação faltando ou danificados, placas de fixação soltos ou danificados, estado das etiquetas de identificação, possíveis pontos de entrada de água, danos nos condutores, etc. Corrigir se necessário.	x					
1.4	Realizar a limpeza superficial da parte superior do piso elevado, utilizando panos secos/úmidos e aspirador.		x				
1.5	Realizar inspeção geral (visual e teste com as mãos se necessário) na fixação dos elementos de infraestrutura (eletrocalhas/leitos). Corrigir se necessário.		x				
1.6	Realizar a limpeza detalhada da parte superior do piso elevado, utilizando produtos de limpeza adequados para remoção da sujeira mais profunda das placas.			x			
1.7	Realizar a limpeza da parte inferior do piso elevado, utilizando panos secos/úmidos, aspirador, soprador e produtos de limpeza adequados (limpeza do piso abaixo do piso elevado/piso de fundo). Retirar todo o lixo e resíduos.			x			
1.8	Realizar a limpeza dos leitos de cabos e cabos (na parte superior e inferior do piso elevado), utilizando panos secos/úmidos, aspirador e soprador.			x			
1.9	Realizar a limpeza nas paredes da sala cofre, portas e na parte superior dos racks, utilizando panos secos/úmidos e produtos de limpeza adequados.			x			
1.10	Verificar o encaixe e nivelamento de cada placa de piso elevado. Realizar o ajuste se necessário.			x			
1.11	Verificar a vedação do piso elevado, em especial na periferia da sala e nas passagens de cabos, garantindo que o ar saia pelas placas perfuradas e não por frestas acidentais.			x			
1.12	Identificar condutores e demais elementos abandonados/sem uso, realizar a remoção sob orientação da Fiscalização.			x			



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
1.13	Realizar a remoção de ferrugem e retoque de pintura, se necessário, nos elementos estruturais e célula estanque da sala cofre.			x			
<b>2</b>	<b>Sistema Elétrico (por quadro elétrico)</b>						
2.1	Verificar tensões, correntes e potências através dos multimedidores instalados nos painéis elétricos. Comparar com os valores típicos/nominais, investigar se houver mudança em relação ao padrão registrado.	x					
2.2	Verificar se existem disjuntores desarmados ou outras falhas elétricas	x					
2.3	Verificar situação dos dispositivos de proteção contra surtos	x					
2.4	Realizar inspeção visual nos painéis elétricos (sem desligamento), incluindo a parte interna do equipamento (remover tampas para acesso). Procurar por sinais de sobreaquecimento, parafusos soltos ou faltando, estado das etiquetas de identificação, possíveis pontos de aquecimento elétrico, fixação dos painéis, fixação de cabos, etc. Corrigir se necessário	x					
2.5	Verificar leituras de tensão e corrente dos multímetros comparando com instrumento externo calibrado (multímetro/alicate amperímetro)			x			
2.6	Verificar a conexão dos aterramentos (incluindo o de porta e outras chapas metálicas)			x			
2.7	Verificar a identificação (etiquetas/rotulagem) dos disjuntores de cada quadro. Confirmar que as etiquetas (ou tabela de identificação) estão em bom estado e estão devidamente atualizados (indicando inclusive circuitos reserva/desativados)			x			
2.8	Verificar situação das borneiras, confirmando que os cabos estão devidamente crimpados e a fixação da borneira está adequada			x			
2.9	Verificar passagem dos cabos entre o quadro elétrico e o piso elevado. Confirmar que a passagem está adequada (com acabamento adequado para não ter vazamento de ar nem dano no isolamento dos cabos)			x			
2.10	Realizar a limpeza externa dos quadros elétricos (utilizando pano seco ou úmido)			x			
2.11	Realizar termografia, procurando por defeitos de conexão elétrica (pontos de aquecimento por mau contato)			x			
2.12	Realizar teste de trip (disparo) de todos os disjuntores (observação: procedimento a ser realizado em desligamento, com autorização da fiscalização)				x		
2.13	Realizar a limpeza interna completa dos quadros elétricos (utilizando soprador, aspirador e pano) (observação: procedimento a ser realizado em desligamento, com autorização da fiscalização)				x		
2.14	Verificar aperto das conexões elétricas dos quadros elétricos (incluindo borneiras e conexões e cabos e barramentos), utilizando torquímetro (observação: procedimento a ser realizado em desligamento, com autorização da fiscalização)				x		



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
2.15	Realizar o balanceamento de quadros, distribuindo a corrente entre as três fases e atualizando as etiquetas/identificações (observação: procedimento a ser realizado desligando os circuitos individualmente, com autorização da fiscalização)						<b>x</b>
<b>3</b>	<b>Sistema Elétrico (geral)</b>						
3.1	Verificar o funcionamento do sistema de iluminação. Substituir lâmpadas queimadas	<b>x</b>					
3.2	Verificar o funcionamento do sistema de iluminação de emergência. Substituir blocos autônomos/lâmpadas queimadas.	<b>x</b>					
3.3	Realizar inspeção visual nos leitos e cabos abaixo do piso elevado (sem desligamento), incluindo a parte abaixo do piso elevado. Procurar por sinais de sobreaquecimento, acomodação e fixação dos cabos nos leitos, possíveis pontos de aquecimento elétrico, etc. Corrigir se necessário			<b>x</b>			
3.4	Verificar a identificação (etiquetas/rotulagem) dos conectores elétricos (conectores industriais abaixo do piso elevado). Confirmar que as etiquetas estão em bom estado e tem as informações do quadro de origem, circuito, rack e PDU associada			<b>x</b>			
3.5	Verificar a identificação (etiquetas/rotulagem) das PDUs instaladas em cada rack. Confirmar que as etiquetas estão em bom estado e tem as informações do quadro de origem, circuito e código da PDU			<b>x</b>			
3.6	Realizar procedimento de desligamento/religamento dos ramais de energia do sistema elétrico da sala cofre (observação: procedimento a ser realizado em desligamento, com autorização da fiscalização)				<b>x</b>		
3.7	Realizar identificação de circuitos (observação: procedimento a ser realizado desligando os circuitos individualmente, com autorização da fiscalização)						<b>x</b>
3.8	Elaboração de as-built elétrico, identificando em planta as PDUs, quadros e circuitos associados.						<b>x</b>
<b>4</b>	<b>Sistema de Controle e Automação</b>						
4.1	Verificar o funcionamento geral do sistema de controle e automação. Testar os comandos de comando de iluminação e de porta. Verificar o funcionamento dos sinaleiros e alarmes	<b>x</b>					
4.2	Verificar o funcionamento dos monitores de temperatura da sala cofre	<b>x</b>					
4.3	Verificar o funcionamento do carregador de baterias (medir e registrar a tensão de flutuação)	<b>x</b>					
4.4	Verificar o funcionamento do Controlador Lógico Programável	<b>x</b>					
4.5	Verificar se existem disjuntores desarmados ou outras falhas elétricas	<b>x</b>					
4.6	Realizar inspeção visual no painel do sistema de controle e automação (sem desligamento), incluindo a parte interna do equipamento. Procurar por sinais de sobreaquecimento, parafusos soltos ou faltando, estado das etiquetas de identificação, possíveis pontos de aquecimento elétrico, situação das borneiras e terminais, fixação de cabos, etc. Corrigir se necessário.	<b>x</b>					



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
4.7	Realizar teste de funcionamento do painel de automação sem alimentação de corrente alternada (funcionamento somente pelas baterias)		x				
4.8	Medir e registrar a tensão de alimentação em corrente alternada do sistema de controle e automação			x			
4.9	Realizar teste do DR do sistema de controle e automação			x			
4.10	Verificar a conexão dos aterramentos (incluindo o de porta e outras chapas metálicas)			x			
4.11	Verificar situação das borneiras, confirmando que os cabos estão devidamente crimpados e a fixação da borneira está adequada			x			
4.12	Realizar inspeção visual geral no sistema de monitoramento de temperatura da sala cofre. Abrir a caixa, verificar a situação dos condutores, realizar reapertos nas conexões elétricas, verificar a situação das etiquetas de identificação. Corrigir se necessário.			x			
4.13	Verificar leituras dos sensores temperatura de monitoramento da sala cofre, comparando com sonda de temperatura externa			x			
4.14	Verificar a identificação (etiquetas/rotulagem) dos componentes e borneiras do painel do sistema de controle e automação. Confirmar que as etiquetas (ou tabela de identificação) estão em bom estado e estão devidamente atualizados (indicando inclusive circuitos reserva/desativados).			x			
4.15	Realizar a limpeza interna e externa do painel do sistema de controle e automação (utilizando pano seco ou úmido, soprador e aspirador).			x			
4.16	Realizar a limpeza interna e externa do painel do sistema de monitoramento de temperatura da sala cofre (utilizando pano seco ou úmido, soprador e aspirador).			x			
4.17	Verificar aperto das conexões elétricas do painel do sistema de controle e automação (incluindo borneiras e conexões e cabos e barramentos), utilizando torquímetro (observação: procedimento a ser realizado em desligamento, com autorização da fiscalização)				x		
4.18	Substituir as baterias (conforme necessidade ou, no máximo, a cada 2 anos). Etiquetar as novas baterias com a data de substituição					x	
<b>5</b>	<b>Climatização (por equipamento)</b>						
5.1	Verificar situação e funcionamento geral do equipamento através da interface homem-máquina. Verificar a presença de alarmes, disjuntores desarmados ou outras falhas de funcionamento.	x					
5.2	Verificar os principais setpoints de funcionamento do equipamento (temperatura, umidade, ventilação, etc.)	x					
5.3	Realizar análise do log de eventos e alarmes, identificando alarmes (ativos ou passados) e outros eventos anormais desde a última manutenção	x					



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
5.4	Verificar horário do controlador. Ajustar se necessário	x					
5.5	Realizar teste de funcionamento/revezamento, desligando um dos equipamentos e/ou simulando uma falha. Verificar se a unidade em stand-by está funcionando corretamente	x					
5.6	Verificar vazão de ar e funcionamento do ventilador, compressor e condensadora	x					
5.7	Verificar o funcionamento da válvula de expansão eletrônica (confirmar que ela está modulando adequadamente pela interface homem-máquina)	x					
5.8	Verificar visor de líquido com o compressor em carga, procurando pela presença de bolhas e verificando o nível de umidade	x					
5.9	Medir a diferença de temperatura na entrada/saída do filtro secador (deve ser menor que 10C)	x					
5.10	Realizar inspeção visual na evaporadora, incluindo a parte interna do equipamento. Procurar vazamentos de óleo e fluido refrigerante, sujeira, peças soltas ou quebradas, fixação de painéis, situação do filtro de ar (incluindo posição), parafusos soltos ou faltando, estado das etiquetas de identificação, possíveis pontos de aquecimento elétrico, pontos de ferrugem, etc. Corrigir se necessário.	x					
5.11	Realizar inspeção visual na condensadora. Procurar vazamentos de óleo e fluido refrigerante, sujeira, peças soltas ou quebradas, fixação de painéis, parafusos soltos ou faltando, estado das etiquetas de identificação, possíveis pontos de aquecimento elétrico, pontos de ferrugem, etc. Corrigir se necessário.	x					
5.12	Verificar se os ventiladores, compressores e demais componentes mecânicos apresentam ruídos anormais ou outros indícios de falha.	x					
5.13	Limpar o gabinete da evaporadora (parte interna e externa)	x					
5.14	Limpar o sistema de dreno (limpeza/aspiração do dreno, sifão, ralo e bandeja de condensado). Verificar se há sinais de vazamentos e/ou água nas proximidades.	x					
5.15	Realizar inspeção visual ao longo de toda linha de fluido refrigerante. Procurar por deterioração/falhas no isolamento e na proteção mecânica, falhas de fixação, estado dos suportes, pontos de ferrugem, etc. Corrigir se necessário.		x				
5.16	Realizar inspeção visual ao longo de toda linha de dreno. Procurar por vazamentos, falhas de fixação ou obstruções. Corrigir se necessário.		x				
5.17	Realizar o teste de funcionamento do pressostato de alta pressão		x				
5.18	Medir e registrar a tensão de alimentação do equipamento.		x				
5.19	Medir e registrar a corrente do compressor (equipamento em modo manual com compressor a 100% da velocidade nominal).		x				
5.20	Medir e registrar a corrente do ventilador da evaporadora (equipamento em modo manual com ventilador a 100% da velocidade nominal).		x				
5.21	Medir e registrar a corrente da condensadora (equipamento em modo manual com condensadora a 100% da velocidade nominal).		x				



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
5.22	Medir e registrar a corrente da resistência de aquecimento (equipamento em modo manual com aquecedor ligado).		x				
5.23	Medir e registrar a pressão de descarga, pressão de sucção, temperatura do compressor e superaquecimento com o compressor a 100% da velocidade nominal (utilizar interface homem-máquina para realizar a leitura). Comparar com os últimos registros e com os valores nominais.		x				
5.24	Testar o sistema de dreno (colocar água na bandeja de dreno e monitorar). Verificar a vazão (tempo de drenagem) e identificar possíveis obstruções e vazamentos na linha.		x				
5.25	Realizar limpeza da condensadora (utilizando pano úmido e mangueira com água para remover o pó e outras sujeiras, sem desmontagem do equipamento)		x				
5.26	Realizar limpeza da evaporadora, incluindo ventilador e serpentina (limpeza a seco e pano úmido, utilizando soprador, aspirador e pincel para remoção da sujeira)			x			
5.27	Verificar encaixe dos conectores elétricos (incluindo em placas, sensores, etc.)			x			
5.28	Verificar aperto das conexões elétricas do equipamento (incluindo borneiras), utilizando torquímetro (utilizar torques do manual do equipamento)			x			
5.29	Testar o funcionamento do sensor de detecção de água ( <i>liquid water detector</i> ) instalado abaixo do piso elevado			x			
5.30	Verificação geral da parametrização do sistema de controle do equipamento, conforme parametrização indicada pela Fiscalização. Registar parâmetros em uma tabela de controle e apresentar para a Fiscalização em conjunto com o relatório			x			
5.31	Verificar leituras dos sensores temperatura de retorno e insuflamento, comparando com sonda de temperatura externa calibrada			x			
5.32	Medir vazão de ar do equipamento utilizando anemômetro calibrado, comparar com as últimas leituras e o valor nominal de vazão do equipamento			x			
5.33	Medir a queda de pressão do filtro de ar utilizando instrumento externo calibrado. Substituir o filtro de ar se a queda de pressão ultrapassar 250 Pa (2,5 mbar)			x			
5.34	Verificar funcionamento do Ultracap, desligando a alimentação e verificando que a placa de controle continua ligada por pelo menos 30 segundos			x			
5.35	Realizar termografia, procurando por defeitos elétricos (pontos de aquecimento por mau contato) e mecânicos (falhas de isolamento, vazamentos de ar, sobreaquecimentos, etc.)				x		
<b>6</b>	<b>Sistema de detecção e alarme de incêndio</b>						
6.1	Realizar manutenções conforme as normas e recomendações da ABNT, do CBMDF, da NFPA e dos fabricantes dos equipamentos (periodicidade variável)	x	x	x	x	x	x



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
6.2	Verificar e registrar indicações de erro e falhas no painel	x					
6.3	Inspecionar visualmente a central e todos os detectores, avisadores, disparadores e demais componentes do sistema	x					
6.4	Verificar o funcionamento das chaves de bloqueio/aborto	x					
6.5	Realizar teste de luzes/indicadores do painel	x					
6.6	Realizar a limpeza externa superficial da central de incêndio	x					
6.7	Verificação visual do estado geral dos componentes da central e condições de operação	x					
6.8	Verificação da identificação (etiquetas) dos componentes (detectores, disparadores, etc.). Substituir e/ou identificar conforme a necessidade	x					
6.9	Verificação do estado e carga das baterias, realizando medida da bateria com o carregador desconectado (círcuito aberto). Comparar medições do painel com medições realizadas com multímetro	x					
6.10	Medições de tensões da fonte primária (tensão de entrada/saída) e de flutuação das baterias	x					
6.11	Ensaio funcional de todos os acionadores manuais do sistema	x					
6.12	Ensaio funcional de todos os detectores com gás apropriado, fonte de calor, ou procedimento recomendado pelo fabricante	x					
6.13	Ensaio funcional de todos os avisadores, sirenes e sinalizadores do sistema		x				
6.14	Ensaio funcional de todos os comandos, incluindo os de sistemas automáticos de combate a incêndio (se existentes) e interface com sistema de climatização		x				
6.15	Realizar a limpeza superficial de todos os detectores, disparadores, sirenes e sinalizadores		x				
6.16	Medição da corrente dos sistemas em cada circuito de detecção, alarme e comandos, e comparação com a leitura realizada na manutenção anterior		x				
6.17	Verificação se houve alteração nas dimensões da área protegida, ocupação, utilização, novos equipamentos, ventilação, ar-condicionado, piso elevado, forro ou criação de novas áreas em relação à última revisão do projeto		x				
6.18	Testar o funcionamento do sistema sem energia elétrica (funcionamento com baterias). Tempo de teste: 15 minutos. Verificar tensão das baterias no início e fim do teste		x				
6.19	Verificar as conexões elétricas e de comando na central. Realizar reaperto/recimpagamento conforme a necessidade.			x			
6.20	Ensaio funcional de todo o sistema (simulação), incluindo sinalizadores, atuadores, sistemas automáticos de combate a incêndio e interface com sistemas de ar-condicionado			x			
6.21	Realizar a limpeza interna da central			x			



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
6.22	Fazer backup da configuração (fornecer planilha com parâmetros ao Senado), ajustar parâmetros de configuração e limiares dos alarmes			x			
6.23	Realizar a limpeza interna dos disparadores, dos avisadores e dos detectores (utilizar aspirador, ar comprimido ou outro método recomendado)				x		
6.24	Testar o funcionamento do sistema sem energia elétrica (funcionamento com baterias). Tempo de teste: 1 hora. Verificar a tensão das baterias no início e fim do teste				x		
6.25	Substituir as baterias (conforme necessidade ou, no máximo, a cada 2 anos). Etiquetar as novas baterias com a data de substituição					x	
<b>7</b>	<b>Sistema de detecção precoce de fumaça (aspiração a laser)</b>						
7.1	Realizar manutenções conforme as normas e recomendações da ABNT, do CBMDF, da NFPA e dos fabricantes dos equipamentos (periodicidade variável)	x	x	x	x	x	x
7.2	Verificar e registrar indicações de erro/histórico de problemas no painel, com cabo/software específico	x					
7.3	Verificar a data/hora do equipamento, ajustar se necessário	x					
7.4	Inspecionar detector, tubulações, orifícios e suportes	x					
7.5	Verificar fluxo de ar	x					
7.6	Realizar teste de luzes/indicadores do painel	x					
7.7	Realizar a limpeza superficial do equipamento	x					
7.8	Realizar teste do sistema (utilizar gás de simulação de incêndio no ponto menos favorável, verificar acionamento dos alarmes e tempo de resposta)	x					
7.9	Verificar o cabeamento, apertar bornes e terminais se necessário		x				
7.10	Verificar a fonte (com corrente alternada e com baterias)		x				
7.11	Verificar/inspecionar situação do filtro			x			
7.12	Testar o funcionamento do sistema sem energia elétrica (funcionamento com baterias)			x			
7.13	Fazer backup da configuração (fornecer o arquivo ao Senado), ajustar parâmetros de configuração e limiares dos alarmes (se necessário, executar rotina de <i>auto-learn</i> ou semelhante)			x			
7.14	Realizar a limpeza interna do equipamento			x			
7.15	Realizar a inspeção detalhada da tubulação e orifícios de aspiração			x			



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
7.16	Realizar a limpeza interna e externa (nos locais acessíveis) da tubulação e orifícios de aspiração, usando método recomendado pelo fabricante (lavagem e/ou ar-comprimido)				x		
7.17	Substituir o filtro do sistema (conforme necessidade ou, no máximo, a cada 2 anos). Anotar no filtro a data de substituição					x	
7.18	Substituir as baterias (conforme necessidade ou, no máximo, a cada 2 anos). Etiquetar as novas baterias com a data de substituição					x	
<b>8</b>	<b>Combate automático de incêndio por agente limpo (HFC-227ea/FM-200)</b>						
8.1	Realizar manutenções conforme as normas e recomendações da ABNT, do CBMDF, da NFPA e dos fabricantes dos equipamentos (periodicidade variável)	x	x	x	x	x	x
8.2	Realizar inspeção visual geral no sistema, incluindo cilindro, válvulas solenoides, sensores, bicos difusores, a tubulação e mangueiras	x					
8.3	Verificar e registrar a pressão de cada cilindro (com respectiva temperatura ambiente)	x					
8.4	Verificar a fixação dos cilindros	x					
8.5	Realizar a limpeza superficial dos cilindros a acessórios (solenoide, manômetro, etc.) e tubulações próximas ao cilindro	x					
8.6	Verificar a integridade dos lacres dos cilindros	x					
8.7	Conferir o acoplamento das válvulas solenoides aos cilindros	x					
8.8	Verificar o funcionamento dos atuadores associados ao cilindro (solenoides)		x				
8.9	Verificar a fixação da rede de combate a incêndio			x			
8.10	Aferir a carga do agente limpo (pesagem, indicador de nível ou medidor ultrassônico). Atualizar a ficha de inspeção de cada cilindro			x			
8.11	Verificar a data dos testes hidrostáticos dos cilindros				x		
8.12	Realizar a limpeza externa (nos locais acessíveis) da tubulação de combate a incêndio e dos bicos difusores				x		
8.13	Realizar inspeção detalhada (com fotos) do cilindro e principais componentes associados				x		
8.14	Realizar o teste de estanqueidade da sala (obs: pagamento por serviço específico)				x		
8.15	Realizar a limpeza interna da tubulação, usando método recomendado pelo fabricante (ar-comprimido)					x	
8.16	Realizar inspeção completa do cilindro, conforme procedimento detalhado na NFPA 2001, com emissão de relatório específico (a cada 5 anos, a contar do comissionamento ou da última inspeção)						x



## SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	Bienal	Sob demanda
8.17	Realizar o teste hidrostático/manutenção do cilindro (a cada 10 anos ou após descarga) (obs: pagamento por serviço específico)						x

- A.2. O plano de manutenção proposto nesta seção é a expectativa inicial de rotinas de manutenção a serem seguidas. Contudo, a própria Fiscalização ou a Contratada poderão realizar alterações no previsto inicialmente, tendo em vista as recomendações dos fabricantes, os resultados das inspeções de campo, a vida útil dos equipamentos e os riscos associados às atividades de manutenção, entre outros. As mudanças propostas pela Contratada deverão ser aprovadas pela Fiscalização.
- A.3. Além dos serviços propostos no plano de manutenção, a Contratada deverá analisar a realidade de cada sistema e as recomendações dos fabricantes para sugerir ou alterar as rotinas listadas no Plano de Manutenção, buscando maximizar a confiabilidade do sistema. Da mesma forma, deve-se procurar um alinhamento com as normas brasileiras (em especial as da ABNT) e internacionais para manutenção desse tipo de sistema. No caso dos sistemas de detecção, alarme e combate a incêndio, também se aplicam as normas do e do CMBDF e da NFPA. Espera-se que monitoramento ativo dos planos de manutenção, inclusive sugerindo alterações e periodicidade de inspeções e medições quando necessário. Eventualmente, as rotinas de manutenção previstas poderão ser substituídas por rotinas equivalentes, desde que tecnicamente adequadas.
- A.3.1. As mudanças no Plano de Manutenção ou na sua forma de execução devem ser autorizadas previamente pela Fiscalização.
- A.3.2. Devido à situação operacional de cada sistema, eventualmente algumas das rotinas previstas no Plano de Manutenção podem trazer riscos operacionais ao Senado Federal, sem os respectivos benefícios para manutenção. Nesses casos, a Fiscalização poderá excepcionalmente autorizar que essas rotinas não sejam executadas, ou realizar uma alteração na periodicidade.
- A.3.3. Ressalta-se que o plano de manutenção já traz algumas rotinas que vão além dos mínimos previstos em norma ou das recomendações dos fabricantes (ou seja, rotinas e inspeções mais frequentes). Nesses casos, a periodicidade a ser adotada é a prevista no Edital, salvo em casos autorizados pela Fiscalização.
- A.4. É de responsabilidade da Contratada registrar e controlar a última data de execução de cada atividade do Plano de Manutenção, bem como a data de troca de peças e eventuais intervenções realizadas como manutenção corretiva.
- A.5. É responsabilidade da Contratada monitorar e agendar de acordo com o plano de manutenção os serviços a serem realizados a cada mês. Da mesma forma, é de responsabilidade da Contratada alertar a Fiscalização em relação a necessidade de troca



## SENADO FEDERAL

de peças e/ou de execução de serviços. Além disso, a Contratada deverá otimizar as intervenções, buscando reduzir a indisponibilidade e o tempo de serviço. Nessa linha, deve sempre buscar combinar em uma mesma visita os serviços mensais, trimestrais, semestrais, etc.

- A.6. Em casos justificados, em que não haja prejuízo para o Senado Federal, a Contratada poderá propor mudanças nos serviços previstos para um determinado mês, adiando ou adiando parte das atividades. Essas mudanças deverão ser aprovadas pela Fiscalização. Da mesma forma, a Fiscalização poderá solicitar que certas atividades sejam adiantadas ou adiadas, conforme a realidade do Senado Federal.
- A.7. As rotinas de manutenção devem se repetir na periodicidade prevista no plano de manutenção, a contar de sua última execução.
  - A.7.1. O controle ocorrerá de forma mensal, sem levar em conta o dia exato da execução.
    - A.7.1.1. Por exemplo, caso um serviço semestral tenha ocorrido no dia 15/01/2021 (janeiro/2021), a próxima execução deverá ocorrer entre os dias 01 e 31/07/2021 (julho/2021), independente do dia exato da manutenção.
  - A.7.2. As manutenções de um determinado mês deverão ocorrer dentro de um período de um mês, ou seja, entre o 1º e o último dia do mês de referência.
  - A.7.3. O efetivo de número de visitas técnicas necessárias ficará a critério da Contratada, levando em consideração as manutenções a serem realizadas, a quantidade de funcionários disponíveis para execução dos serviços, a eficiência da equipe, dificuldades na execução, entre outros.
  - A.7.4. Conforme exposto anteriormente, a Fiscalização poderá adiar ou adiantar as datas previstas para que os serviços ocorram em datas mais convenientes para o Senado Federal.
- A.8. Em situações excepcionais, como descarga do agente extintor, algumas rotinas de manutenção poderão ser adiantadas, a critério da Fiscalização, tendo em vista a necessidade de inspeção e reestabelecimento do funcionamento do sistema.
- A.9. A data de início de execução do plano de manutenção será a data de início dos serviços do contrato, conforme Ordem de Serviço para Início das Atividades prevista no **ANEXO 2** – Caderno de Especificações Técnicas. A contar da data de início do plano de manutenção, o prazo para primeira realização das rotinas é de:
  - A.9.1. Rotinas mensais: 45 dias corridos;
  - A.9.2. Rotinas trimestrais: 90 dias corridos;
  - A.9.3. Rotinas semestrais: 180 dias corridos, ocorrendo preferencialmente em julho ou janeiro;
  - A.9.4. Rotinas anuais: 180 dias corridos, ocorrendo preferencialmente em julho ou janeiro;
  - A.9.5. Rotinas bianuais: 180 dias corridos, ocorrendo preferencialmente em julho ou janeiro;



## SENADO FEDERAL

### A.9.6. Rotinas sob demanda: conforme a necessidade de cada sistema.

A.10. Para fins de controle, cada linha do plano de manutenção será considerada um “item”. Ela será considerada como não executada se não houver execução total até o fim do prazo previsto no item A.7 e/ou A.9.

A.10.1. Um item será considerado como “não executado” em casos de execução parcial do item, inexecução completa do item ou execução de forma não satisfatória (ou seja, em desacordo com as especificações técnicas, com as recomendações dos fabricantes e/ou com as melhores práticas de engenharia e manutenção).

A.10.2. A não execução do plano de manutenção poderá levar a aplicação do IMR e/ou eventuais penalidades, conforme previsto nas seções específicas.

A.11. Caso um item previsto no plano de manutenção não seja executado em um determinado mês, ele será automaticamente reagendado para o mês seguinte.

A.11.1. Se houver necessidade de adiamento ou reagendamento de um serviço por parte da Contratada, ela deverá informar a Fiscalização de forma tempestiva, antes da conclusão dos serviços e apresentação do relatório de execução. A Fiscalização avaliará a possibilidade de adiamento, desde que devidamente justificada pela Contratada e que não haja prejuízo para o Senado Federal.

A.11.2. O reagendamento automático não implica na isenção do IMR para aquele item.

A.12. A cada mês, será calculado uma pontuação de atraso do plano de manutenção, conforme exposto abaixo:

A.12.1. A pontuação de atraso do plano de manutenção será utilizada para aplicação do Instrumento de Medição de Resultados (IMR), conforme exposto na Cláusula Quinta da minuta de contrato (Anexo 3 do Edital)

A.12.2. O cálculo ocorrerá com base nos itens agendados (previstos) para um determinado mês, mas não executados sem justificativa aceita pela Fiscalização.

A.12.3. O controle dos itens efetivamente executados para um determinado mês ocorrerá no último dia de cada mês, ou no momento de entrega do relatório de execução dos serviços referente ao mês em questão, considerando o que ocorrer primeiro.

A.12.4. Cada item não executado somará à pontuação de atraso do plano de manutenção, com base na sua periodicidade, conforme tabela abaixo:

A.12.4.1. Periodicidade mensal: 1 ponto;

A.12.4.2. Periodicidade trimestral: 3 pontos;

A.12.4.3. Periodicidade semestral, anual, bienal e sob demanda: 6 pontos;

A.12.4.4. Caso ocorra não execução de um mesmo item em meses consecutivos, a pontuação de a ser considerada será dobrada em relação à última pontuação aplicada (por exemplo: 1 ponto no primeiro mês, 2 pontos no segundo mês, 4 pontos no terceiro mês, etc.).



## SENADO FEDERAL

A.12.5. O cálculo da pontuação de atraso do plano de manutenção ocorrerá de forma independente por sistema a ser mantido.



SENADO FEDERAL

## ANEXO 2-C- DETALHAMENTO TÉCNICO DOS SISTEMAS EXISTENTES

### A. Célula segura (célula estanque)

- A.1. Compartimento com características especiais de proteção de equipamentos de tecnologia da informação, resistente ao fogo, água, umidade, gases, campos magnéticos e impactos; com área útil interna de 140m<sup>2</sup> (cento e quarenta metros quadrados); modular, composto de elementos laterais, fundo, frente, teto e piso, e provida de sistemas de vedação das juntas. Fabricante: “*Otto Lampertz Gmbh & Co*”.

### B. Elementos de vedação da célula segura (portas e blindagens)

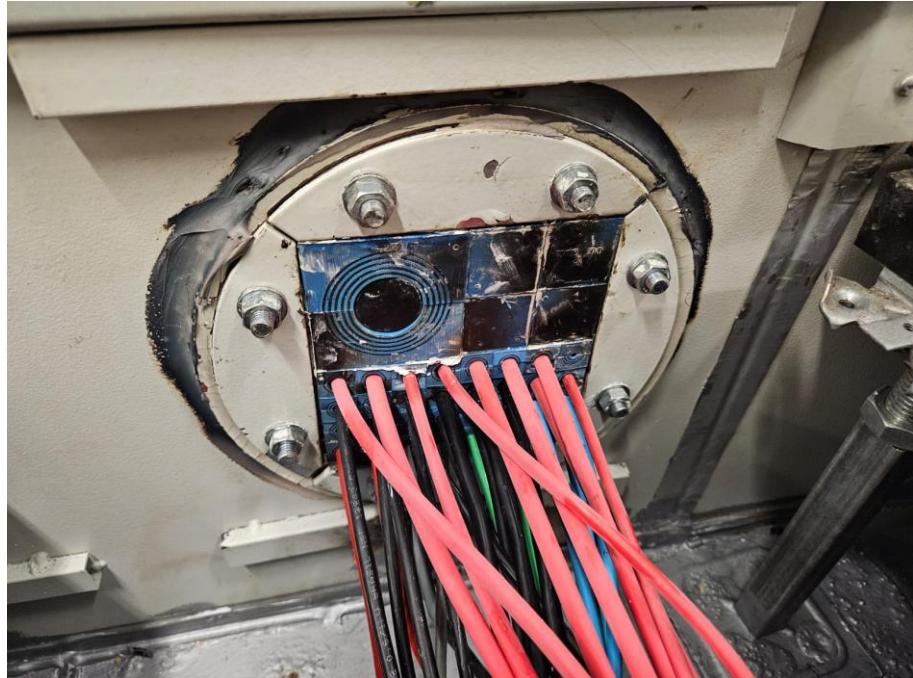
- B.1. Sistema de vedação específico para viabilizar a passagem de condutores e tubulações pela célula segura de forma flexível, permitindo a montagem/desmontagem conforme a necessidade. Fabricante: “*Roxtec*”.



Porta do ambiente sala cofre (vista externa)



SENADO FEDERAL



Sistema de vedação do ambiente sala-cofre (vista interna)

### C. Sistema de piso elevado

- C.1. A área interna da célula segura tem um sistema de piso técnico elevado para suporte dos equipamentos, permitindo acomodação de cabeamento de energia elétrica, dados e voz, além do insuflamento de ar-condicionado.
- C.2. O sistema de piso elevado é composto por painéis removíveis de aço, suportados diretamente por bases ajustáveis. Para distribuição adequada de ar-condicionado, existem painéis perfurados.
- C.3. As placas têm medidas de 600mm x 600mm x 28mm. O interior das placas é incombustível, não higroscópico e inerte ao ambiente; e o revestimento utilizado é laminado melamínico de 2 mm, cor clara, com capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas dentro da norma ASTM-D257.

### D. Sistema elétrico

- D.1. Alimentação elétrica por meio 4 (quarto) circuitos de energia elétrica em 380 V (trifásico) / 60 Hz:
  - D.1.1. Circuito 1: Ramal X – Ininterrupto (para cargas de tecnologia da informação, alimentada por *nobreak*)
  - D.1.2. Circuito 2: Ramal Y – Ininterrupto (para cargas de tecnologia da informação, alimentada por *nobreak*)
  - D.1.3. Circuito 3: Ramal X – Emergência (para cargas de climatização, alimentado por chave de transferência – seleção automática distribuidora/grupo motor-gerador)



## SENADO FEDERAL

- D.1.4. Circuito 4: Ramal Y – Emergência (para cargas de climatização, alimentado por chave de transferência – seleção automática distribuidora/grupo motor-gerador)
- D.2. O ambiente sala-cofre possui um total de 9 (nove) quadros (painéis) elétricos de potência:
- D.2.1. Painel de distribuição (entrada) do Ramal X – Ininterrupto, responsável pela distribuição para os 3 quadros terminais associados ao Ramal X;
  - D.2.2. Painel de distribuição (entrada) do Ramal Y – Ininterrupto, responsável pela distribuição para os 3 quadros terminais associados ao Ramal Y;
  - D.2.3. Painel de distribuição (entrada) dos ramais de emergência, responsável pela alimentação das cargas de climatização e seleção (manual) entre o circuito de alimentação do Ramal X – Emergência ou Ramal Y – Emergência;
  - D.2.4. 3 (três) quadros terminais para o Ramal X – Ininterrupto;
  - D.2.5. 3 (três) quadros terminais para o Ramal Y – Ininterrupto;
- D.3. Todos os quadros contam com multimedidores, transformadores de corrente e dispositivos de proteção contra surtos. Cabos até 6mm<sup>2</sup> são conectados por meio de borneiras.
- D.4. Os quadros terminais possuem sistema plug-in para viabilizar a substituição e manutenção dos disjuntores sem desligamento do quadro.
- D.5. Em cada quadro terminal, a conexão com as cargas é feito através de cabo multipolar (tipicamente 3x4 mm<sup>2</sup>) e conectores padrão IEC 60309 (tipicamente conexão monofásica, 220V, 32A).



## SENADO FEDERAL



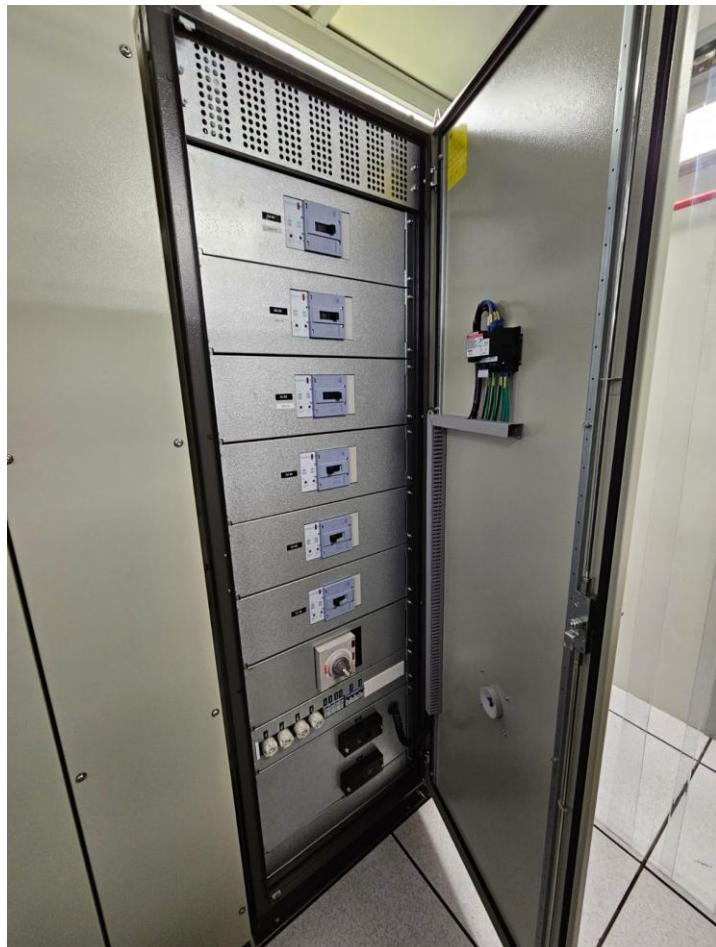
Painéis elétricos de distribuição (entrada de energia) – Sistema de energia ininterrupto (primeiro plano) e sistema de energia de emergência (ao fundo)





## SENADO FEDERAL

Painéis elétricos de distribuição (entrada de energia) – Sistema de energia de emergência (primeiro plano) e sistema de energia ininterrupto (ao fundo)



Visão interna de painel de distribuição de energia ininterrupta



## SENADO FEDERAL



Visão interna de painel de distribuição de energia de emergência (coluna 1)



## SENADO FEDERAL



Visão interna de painel de distribuição de energia de emergência (coluna 2)



## SENADO FEDERAL



Painel elétricos terminal de energia ininterrupta



SENADO FEDERAL



Visão interna de painel elétricos terminal de energia ininterrupta

## E. Sistema de infraestrutura para cabeamento (elétrico e de dados)

- E.1. Infraestrutura formada principalmente por leitos aramados e eletrocalhas, instalados tanto na parte superior como inferior do piso elevado. A infraestrutura também é complementada por eletrodutos (convencionais e corrugados), além de condutores e outros elementos auxiliares.
- E.2. A parte superior (próxima ao teto) concentra a infraestrutura de dados (cabeamento estruturado).
- E.3. A parte inferior (abaixo do piso elevado) concentra a elétrica.



SENADO FEDERAL

## F. Sistema de controle e automação

- F.1. Controle e automação por meio de painel de comando responsável pelo comando da iluminação, porta e sistema de alarme. Sistema com Controlador Lógico Programável (CLP), elementos de comando, carregador de baterias e baterias.
- F.2. Adicionalmente, conta com painel auxiliar para monitoramento de temperatura, através de controlador da marca Full Gauge e sonda do tipo NTC.



Vista geral do painel do sistema de automação e controle



SENADO FEDERAL



Vista externa do painel do sistema de automação e controle





## SENADO FEDERAL

Vista interna do painel do sistema de automação e controle



Baterias do sistema de controle e automação



Controlador Lógico-Programável



## SENADO FEDERAL



Alguns dos disjuntores, DR e contadora do sistema de controle e automação



SENADO FEDERAL



Painel de monitoramento de temperatura

## G. Sistema de climatização

- G.1. Climatização por meio de 9 (nove) unidades de climatização de precisão do tipo *self-contained* Vertiv Liebert PDX, com capacidade de refrigeração de 24,6 kW por equipamento.
- G.2. Montagem em 3 (três) ilhas de 3 (três) unidades cada, cada ilha no esquema de redundância N+1 (situação padrão: 2 unidades em operação e uma unidade em modo *stand by*).
- G.3. Com sistema de controle integrado em rede entre as máquinas, permitindo rodízio automático semanal das máquinas e partida automática da máquina de *stand by* em caso de falha.
- G.4. Com sistema de monitoramento por SNMP integrado em cada equipamento.
- G.5. Modelo da Unidade evaporadora (interna): Vertiv PI025/D/A/L/T/G/S/7/1/3/A/1/D/0/1/2/S/R/E/E/AETHSWIPX
- G.6. Modelo da Unidade condensadora (externa): Vertiv HCR43-E5.0076
- G.7. Detalhes técnicos de cada unidade de climatização de precisão:



## SENADO FEDERAL

- G.7.1. Equipamento tipo Self Contained de precisão
- G.7.2. Insuflamento de ar para piso elevado (downflow)
- G.7.3. Compressor tipo scroll com inversor (gás R410)
- G.7.4. Resistência de aquecimento (1 estágio)
- G.7.5. Sistema de umidificação (desabilitado por solicitação do Senado Federal, sem conexões hidráulicas)
- G.7.6. Evaporadora com ventiladores EC (comutação eletrônica, sem correia)
- G.7.7. Condensadora com ventiladores EC (comutação eletrônica, sem correia)
- G.7.8. Data de fabricação: Abril/2020
- G.7.9. Data de instalação/comissionamento: Fevereiro/2021

<b>Identificação do equipamento</b>	<b>Número de série</b>	
	<b>Evaporadora</b>	<b>Condensadora</b>
UE-01 / UC-01	019880160002	CG202000632
UE-02 / UC-02	019880170001	CG202000633
UE-03 / UC-03	019880160003	CG202000634
UE-04 / UC-04	019880180003	CG202000635
UE-05 / UC-05	019880180001	CG202000636
UE-06 / UC-06	019880170003	CG202000637
UE-07 / UC-07	019880180002	CG202000638
UE-08 / UC-08	019880170002	CG202000639
UE-09 / UC-09	019880160001	CG202000640



## SENADO FEDERAL



Vista geral dos equipamentos de climatização





## SENADO FEDERAL

Detalhe de uma unidade evaporadora



Vista interna de uma unidade evaporadora



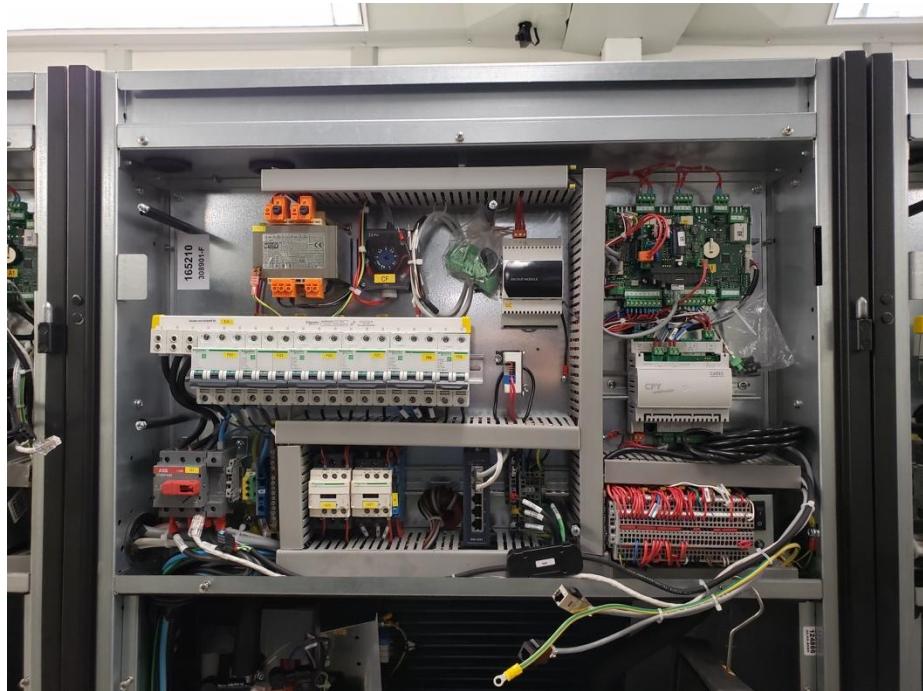
## SENADO FEDERAL



Vista interna de uma unidade evaporadora



SENADO FEDERAL



Detalhe das placas de comando e controle

## H. Sistema de detecção, alarme e combate automático de incêndio por meio de agente limpo (HFC-227ea/FM-200)

- H.1. Sistema de detecção e alarme composto por sistema convencional, com detectores fotoelétricos, acrescido de sistema de detecção precoce por aspiração.
- H.2. Combate automático controlador pela central de alarme, acionando 2 (dois) cilindros com o agente limpo HFC-227ea (FM-200).

Equipamento	Marca	Modelo	Quant.	Observação
Central de alarme	Kidde	Aegis	1	Part number: 84-732001-001 (Part number da placa: 06-220113-001)
Disparador manual	EST Edwards	SIGA-270	1	
Chave de bloqueio	-	Sob medida	1	
Avisador sonoro/visual	-	-	3	
Detector precoce	Airsense Technologies	Stratos HSSD	1	
Detector de fumaça (fotoelétrico)	EST Edwards	6270B		
Base para detector	EST Edwards	6251B-001A Base		
Cilindro 1	Chemetron	10480983	1	Agente HFC-227ea (FM-200); Pressão 360 PSI (22oC); Carga 172,6 kg de FM-200 (HFC 227ea) e 2,8 kg de N2; Peso vazio (tara): 120,4 kg; Peso cheio (bruto): 295,8 kg
Cilindro 2	Chemetron	10480991	1	Agente HFC-227ea (FM-200); Pressão 360 PSI (22oC); Carga: 35,4 kg de FM-200 (HFC 227ea)



## SENADO FEDERAL

				e 1,2 kg de N2; Peso vazio (tara): 30,2 kg; Peso cheio (bruto): 66,8 kg
Válvula de disparo – Cilindro 1	Chemetron	10611044	1	
Válvula de disparo – Cilindro 2	Chemetron	10610986	1	
Difusor	Cardox Parker	10371409 e 10371411		
Bateria – Central Convencional	Unipower	UP1270 SEG	2	12V 7Ah
Bateria – Detector Precoce	Unipower	UP6120	2	6V 12Ah
Solenóide de disparo	Cardox Parker	7-061-0006 (24V DC)	2	
<b>Observação:</b>	Demais equipamentos de pequeno porte (eletrodutos, condutores, dutos de aspiração, tubulação de FM-200, componentes do cilindro, etc.) fazem parte do sistema e não estão relacionados na lista acima. As informações foram baseadas em inspeções visuais e projetos e devem ser confirmadas pelas licitantes pelas fotos ou por vistorias.			

<b>Área protegida (aproximada, m<sup>2</sup>)</b>	140
<b>Volume protegido (aproximado, m<sup>3</sup>)</b>	392
<b>Tipo de proteção</b>	Combate automático por agente limpo HFC-227ea (FM-200)
<b>Tipo de área</b>	Ambiente crítico de <i>data center</i>
<b>Fornecedor original do sistema</b>	Aceco TI / Digesensor (solução Kidde / Chemetron)
<b>Ano de comissionamento</b>	2004





## SENADO FEDERAL

Vista geral da central de detecção e alarme de incêndio



Vista interna da central de detecção e alarme de incêndio



## SENADO FEDERAL



## Sistema de detecção precoce (aspiração)



## SENADO FEDERAL



Vista geral do Cilindro 1 - 172,6 kg de FM-200



## SENADO FEDERAL



Cilindro 1 - 172,6 kg de FM-200



## SENADO FEDERAL



Vista geral do Cilindro 2 – 35,4 kg de FM-200



SENADO FEDERAL



Cilindro 2 – 35,4 kg de FM-200



SENADO FEDERAL



Chave de bloqueio do agente limpo FM-200



## SENADO FEDERAL



Detalhe do avisador sonoro-visual e chave de bloqueio instalados ao lado da central de detecção e alarme de incêndio



SENADO FEDERAL



Detalhe de disparador manual instalado ao lado da central de detecção e alarme de incêndio do ambiente sala cofre

## I. Observações

- I.1. As informações contidas nesse anexo foram baseadas em inspeções visuais, levantamentos de campo e projetos do acervo técnico do Senado Federal. Ressalta-se que podem haver divergências nos modelos e/ou quantitativos apresentados, especialmente nos sistemas mais antigos com documentação técnica limitada.
- I.2. Caso necessário, as licitantes devem confirmar as informações por intermédio de vistorias ou por meio das fotos disponibilizadas.
- I.3. A Contratada será responsável pelos sistemas no escopo da contratação em sua integridade, independente de eventuais divergências pontuais entre a situação real dos sistemas e o que foi apresentado neste anexo.



SENADO FEDERAL

**ANEXO 2-D- DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO  
AMBIENTE E SAÚDE – SMS**

**A. INTRODUÇÃO**

1. A execução dos serviços objeto desta contratação deverá ser precedida das Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS abaixo detalhadas.
2. Estas exigências definem os deveres e as responsabilidades da Contratada e estabelecem as orientações e procedimentos concernentes às atividades de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente, que devem ser cumpridas com o objetivo de proteger pessoas, equipamentos e instalações do Senado Federal e da Contratada, bem como promover a preservação do meio ambiente e a aptidão ao trabalho dos seus empregados, em decorrência da execução dos serviços ora contratados.
3. Além das exigências contidas neste Anexo, a Contratada deve atender aos requisitos dos Aspectos de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente constantes da legislação e normas infralegais existentes em âmbito distrital e federal.

**B. DA SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO**

4. A Contratada deverá fornecer aos seus funcionários e subcontratados todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) exigidos por regramento oficial, cumprindo, no que couber, as determinações das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial: NR 1 – Disposições Gerais; NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI; NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR 35 – Trabalho em Altura.
5. Complementarmente, em relação aos riscos de arco elétrico, devem ser observadas as orientações e normativos internacionais, incluindo a NFPA 70E, a IEEE 1584 e demais normas consolidadas, além das melhores práticas de engenharia, tendo em vista a ausência de normas brasileiras específicas sobre o assunto.
6. A seleção e a especificação técnica dos EPI devem ser definidas pela Contratada em função da avaliação dos riscos inerentes aos serviços contratados. Os EPIs devem ser eficazes e eficientes para garantir a preservação da saúde dos trabalhadores frente aos riscos do ambiente de trabalho onde os serviços serão desenvolvidos, conforme os níveis a que os empregados poderão estar expostos. Além disso, as especificações



## SENADO FEDERAL

e EPIs mínimos previstos no Edital e seus anexos (incluindo o Caderno de Especificações Técnicas) também devem ser observados.

7. A Contratada deve sinalizar, quando aplicável e em conformidade com a legislação, os locais e áreas de risco onde serão executados os serviços contratados, indicando a obrigatoriedade de uso e o tipo adequado de EPI a ser utilizado.
8. A Contratada deverá acompanhar direta e continuamente sua equipe de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPIs e EPCs, podendo sofrer glosas e penalidades contratuais em caso de não observância.
9. Constatada a falta ou o uso inadequado de EPI, cabe à Contratada corrigir imediatamente tal desconformidade ou retirar o empregado da exposição aos riscos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado.
10. A Contratada manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações dos locais de execução dos serviços, das casas de máquinas, das vias de circulação, das passagens e das escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.
11. A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, bem como não obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.
12. Todos os serviços deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e de segurança vigentes.
13. Caberá à Contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes, às autoridades competentes, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente ou incidente que ocorrer durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio.
14. O Senado Federal realizará inspeções periódicas nos locais de execução dos serviços, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.
15. O Senado Federal também poderá estabelecer padrões e procedimentos mínimos de segurança, conforme cada caso. Nesses casos, a Contratada deverá seguir as



## SENADO FEDERAL

orientações do Senado Federal, podendo exceder as exigências mínimas previstas em norma ou pela análise da Contratada se entender que é necessário.

16. Caso a Fiscalização identifique alguma situação insegura, ela poderá solicitar a interrupção imediata da atividade. A Contratada deverá esclarecer a situação, e retomar a atividade caso seja autorizado. A interrupção da atividade insegura pela Fiscalização não isenta a Contratada de eventuais penalidades.
17. Da mesma forma, o Senado Federal poderá exigir previamente o detalhamento e a documentação de segurança das atividades a serem realizadas. Caso ela não seja apresentada ou seja apresentada de forma não satisfatória, intempestiva ou incompleta, a Fiscalização poderá não autorizar a execução do serviço. É obrigação da Contratada realizar as análises e o planejamento com a devida antecedência. Nesses casos, eventuais atrasos serão responsabilidade da Contratada, sem abono ou extensão de prazo pela Fiscalização exceto em casos especiais.
18. A Contratada deverá indicar e manter durante a execução do contrato os Responsáveis Técnicos pelos serviços.

## C. DO MANEJO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E RESÍDUOS

19. Todos os resíduos, incluindo lubrificantes, e os materiais inservíveis provenientes dos serviços de substituição, instalação e manutenção decorrentes da presente contratação serão descartados pela Contratada conforme a legislação ambiental distrital e federal.
20. Nenhuma substância sólida, semissólida, líquida, gasosa ou de vapor deve ser descartada sem prévia análise de suas consequências e impactos ao meio ambiente. A Fiscalização deve ser informada com antecedência quanto da necessidade de descarte de tais substâncias, bem como quanto aos procedimentos a serem utilizados pela Contratada para atender aos requisitos legais e para prevenir ocorrências anormais, acidentes e impactos indesejados ao meio ambiente.
21. Correrá por conta da Contratada a gestão, o armazenamento, o transporte e a disposição final de materiais, resíduos, efluentes ou emissões.
22. A Contratada será responsável pelo descumprimento das normas de higiene e segurança do trabalho por parte de seus empregados nas atividades realizadas nas dependências do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.
23. A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela



## SENADO FEDERAL

execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação vigente.

24. Para os materiais listados no art. 33 da Lei nº 12.305/2010 (baterias, óleos, lâmpadas, produtos eletroeletrônicos etc.), a Contratada deverá atuar mediante sistema de logística reversa, descartando os materiais substituídos na forma estabelecida nos regulamentos ambientais, resoluções e legislações vigentes aplicáveis. Se necessário, o custo para esse descarte deverá estar incluso no custo de cada um desses materiais.
  - 24.1. Deverão ser apresentados declarações/certificados de conformidade de descarte sempre que solicitados pela Fiscalização.
25. Resíduos inertes de pequeno porte, oriundos de atividades corriqueiras do contrato e atividades de escritório, poderão ser descartados com os demais resíduos do Senado Federal.
26. Para os demais materiais, incluindo baterias, pilhas, óleos, hidrocarbonetos, restos de vidro, material contaminado (incluindo EPIs, estopas etc.) e demais resíduos perigosos (Classe I conforme a ABNT NBR 10004) e não inertes (Classe II A, conforme a ABNT NBR 10004), a responsabilidade de descarte é da Contratada. Não haverá ressarcimento referente aos custos de armazenagem, embalagem, transporte e disposição final de materiais, resíduos, efluentes ou emissões.
27. Ressalta-se que:
  - 27.1. O descarte de óleos lubrificantes, fluidos, drenados e resíduos sólidos oleosos (embalagens, filtros, estopas, panos) usados deverá ser realizado conforme regulamentos ambientais do Distrito Federal e da União, Resoluções CONAMA nº 362/2005 e nº 430/2011, bem como suas respectivas alterações e demais normas vigentes;
  - 27.2. O descarte de baterias e demais resíduos sólidos deverão ser realizados conforme a Lei nº 12.305/2010, suas alterações e demais normas vigentes;
  - 27.3. Quando aplicável, o descarte deve ser feito conforme as determinações do Comitê Gestor do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Volumosos – CORC/DF;
  - 27.4. As pilhas e baterias adquiridas no âmbito desta contratação deverão atender à legislação vigente, em especial a Resolução CONAMA nº 401/2008, a Instrução Normativa IBAMA nº 03/2010 e a Política Nacional de Resíduos Sólidos PNRS, instituída pela Lei nº 2.305/2010.



## SENADO FEDERAL

28. Os casos especiais serão resolvidos pela Fiscalização.

### D. TRABALHO EM ELETRICIDADE

29. Em relação aos trabalhos com eletricidade, deverão ser seguidas as diretrivas previstas na NR 10, além das recomendações adicionais especificadas abaixo.
30. As instalações do Senado Federal englobam instalações de extra-baixa, baixa e média tensão, além de painéis elétricos com correntes de curto-círcuito estimadas em até 90 kA e categoria de arco 4, conforme a NFPA 70E. Algumas instalações contam ainda com múltiplas fontes de energia e configurações complexas, o que exige procedimentos específicos de segurança e manutenção.
31. A idade dos componentes do sistema elétrico do Senado Federal é variada, com diferenças nos padrões de montagem e segurança dos equipamentos instalados. Dessa forma, é obrigação da Contratada avaliar individualmente cada situação do ponto de vista de segurança, tomando a ação adequada conforme cada caso.
32. As intervenções deverão ser feitas preferencialmente com os sistemas desenergizados, exceto nos casos de medição e diagnóstico que exijam que os equipamentos estejam em funcionamento. Intervenções com o sistema energizado deverão ser excepcionais e devidamente analisadas e aprovadas pela equipe de segurança da Contratada.
33. Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo II da norma NR 10. Além disso, quando necessário, deverão utilizar EPI adequado à execução de tarefas em áreas com instalações elétricas de baixa e média tensão.
34. Os colaboradores envolvidos nas atividades de manutenção nas áreas com risco de arco elétrico deverão fazer uso de vestimentas antichamas (macacão ou calça e camisa), grau de risco 2, conforme as normas NFPA 2112, NFPA 70E, ASTM F1959/99, ASTM F1506/10, NR 10 e NR 6. A título de padronização, o uso de vestimentas antichamas será obrigatório em todas as salas com risco elevado de arco, independente da distância do painel elétrico, sempre que o local estiver energizado.
35. Adicionalmente, a Contratada deverá realizar uma análise e determinar os EPIs que são obrigatórios para cada local.
36. A Análise de Risco deverá ser realizada sempre que necessário, especialmente em atividades de maior complexidade e risco como as manutenções de grande porte.



## SENADO FEDERAL

37. A depender do risco e complexidade da atividade, deverão ser elaborados procedimentos específicos, buscando mitigar os riscos e a possibilidade de erros. Os procedimentos deverão ser compartilhados e aprovados pela Fiscalização sempre que necessário. A Fiscalização poderá não autorizar a execução de um determinado serviço caso entenda que os procedimentos elaborados não são adequados.
38. As técnicas e procedimentos de segurança deverão ser seguidos, incluindo o uso efetivo de sistemas de bloqueio de energização (*Lock Out, Tag Out*) quando necessário.

### **E. TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS**

39. Conforme a norma NR 33 – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados, considera-se espaço confinado qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir deficiência ou enriquecimento de oxigênio.
40. Nos trabalhos em eventuais espaços confinados existentes nas dependências do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, de acordo com a situação de risco existente, a Contratada deverá seguir e atender às normas NBR 14787 e NR 33, dispor de sinalizações e barreiras necessárias, funcionários treinados, equipamentos de proteção individual, equipamentos de comunicação e iluminação e equipamentos de resgate necessários.
41. A Contratada deverá inclusive realizar quaisquer ensaios necessários para o reconhecimento e identificação dos espaços confinados existentes (incluindo possíveis testes quanto aos níveis de oxigênio, inflamáveis, gases/vapores tóxicos, poeiras/fumos/névoa tóxicos – conforme item 2 do Anexo A da norma NBR 14787:2002).

#### **E.1 Permissão de Entrada e Trabalho – PET em espaços confinados**

42. Para os trabalhos em eventuais espaços confinados, o acesso a esses somente deve ser liberado por funcionários da Contratada treinados e apenas após a emissão, por escrito, da Permissão de Entrada e Trabalho –PET – inclusive conforme Anexo II da norma NR 33. A PET deve conter o conjunto de medidas de controle visando à entrada e ao desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate em espaços confinados.



## SENADO FEDERAL

43. A PET deve ser emitida, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, disponibilizada no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade. A Contratada deverá apresentar prontamente à Fiscalização, sempre que solicitado, as Permissões de Trabalho.

## F. PROTEÇÃO DO TRABALHO EM ALTURA

44. Deverão ser tomadas pela Contratada, além das medidas gerais de segurança do trabalho, as medidas para proteção dos seus empregados em trabalhos realizados em altura, nos termos da norma NR 35 – Trabalho em altura. Conforme a norma NR 35, considera-se trabalho em altura toda a atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.
45. Todas as atividades com risco para os trabalhadores devem ser precedidas de análise e o trabalhador deve ser informado sobre estes riscos e sobre as medidas de proteção implantadas pela empresa, conforme estabelece a norma NR 1 – Disposições Gerais. As determinações da norma NR 35 não isentam a Contratada da adoção de medidas para eliminar, reduzir ou neutralizar os riscos nos trabalhos realizados a qualquer altura, seja ela igual, superior ou inferior a 2,00 m.
46. Nas lacunas da norma NR 35, deverão ser buscados os dispositivos aplicáveis ao trabalho em altura nas demais normas regulamentadoras, normas técnicas nacionais ou internacionais e legislações vigentes aplicáveis.
47. Caberá à Contratada garantir a implementação de todas as medidas determinadas pela norma NR 35, compreendendo, dentre outros, os seguintes procedimentos previstos:
  - 47.1. Elaborar, emitir e encaminhar à Fiscalização as **Análises de Risco – AR**, as **Permissões de Trabalho – PT** e os **Procedimentos Operacionais**, nas situações previstas na norma NR 35;
  - 47.2. Assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e medidas complementares de segurança aplicáveis. A avaliação prévia deve ser realizada no local do serviço pelo trabalhador ou equipe de trabalho, considerando as boas práticas de segurança e saúde no trabalho;
  - 47.3. Adotar as providências necessárias para acompanhar o cumprimento das medidas de proteção estabelecidas na norma NR 35 pelas empresas contratadas, nos casos de subcontratação permitidos;
  - 47.4. Garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;



## SENADO FEDERAL

- 47.5. Garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na norma NR 35;
  - 47.6. Assegurar a suspensão dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível, dando ciência imediata à Fiscalização;
  - 47.7. Estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;
  - 47.8. Assegurar que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela Análise de Riscos de acordo com as peculiaridades da atividade;
  - 47.9. Assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista na norma NR 35;
  - 47.10. Tomar todas as medidas para que seus empregados cumpram as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pela Contratada;
  - 47.11. Orientar seus empregados a interromper suas atividades exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato ao seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis para o prosseguimento dos serviços de forma segura e dará ciência imediata à Fiscalização;
  - 47.12. Assegurar que seus empregados zelem por sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho;
  - 47.13. Dispor de equipe capacitada e treinada para trabalhos em altura, conforme item 35.3 da norma NR 35, de forma a garantir que todo trabalho em altura será planejado, organizado e executado por trabalhador capacitado e autorizado; e
  - 47.14. Avaliar o estado de saúde dos seus empregados que exercem atividades em altura, garantindo o previsto no item 35.4.1 da norma NR 35, mantendo cadastro atualizado que permita conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador para trabalho em altura. Tal cadastro poderá ser solicitado pela Fiscalização para averiguação.
48. No planejamento do trabalho em altura, devem ser adotadas as seguintes medidas pela Contratada, de acordo com a hierarquia abaixo, conforme item 35.4.2 da norma NR 35:



## SENADO FEDERAL

- 48.1. Medidas para evitar o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução. Adotar um meio alternativo de execução sem expor o trabalhador ao risco de queda é a melhor alternativa; e
- 48.2. Medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado.

### **F.1 Análise de Risco – AR para trabalhos em altura**

49. Todo trabalho em altura deverá ser precedido de Análise de Risco. Análise de risco é um método sistemático de exame e avaliação de todas as etapas e elementos de um determinado trabalho para:
  - 49.1. Desenvolver e racionalizar toda a sequência de operações que o trabalhador executará;
  - 49.2. Identificar os riscos potenciais de acidentes físicos e materiais; e
  - 49.3. Identificar e corrigir problemas operacionais e implementar a maneira correta para execução de cada etapa do trabalho com segurança.
50. A Análise de Risco deve ser documentada e é fundamentada em metodologia de avaliação e procedimentos conhecidos, divulgados e praticados e, principalmente, aceitos pelo poder público, órgãos e entidades técnicas.
51. A Análise de Risco, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, deve considerar:
  - 51.1. O local em que os serviços serão executados e seu entorno;
  - 51.2. O isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;
  - 51.3. O estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;
  - 51.4. As condições meteorológicas adversas;
  - 51.5. A seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda;
  - 51.6. O risco de queda de materiais e ferramentas;
  - 51.7. Os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos;
  - 51.8. O atendimento a requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;
  - 51.9. Os riscos adicionais ao risco do trabalho em altura, como riscos mecânicos, elétricos, contaminação, soterramento etc.;



## SENADO FEDERAL

- 51.10. As condições impeditivas, ou seja, situações que impedem a realização ou continuidade do serviço que possam colocar em risco a saúde ou a integridade física do trabalhador;
- 51.11. As situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;
- 51.12. A necessidade de sistema de comunicação; e
- 51.13. A forma de supervisão.

### **F.2 Procedimento Operacional para trabalhos em altura**

52. Para atividades rotineiras de trabalho em altura a Análise de Risco poderá estar contemplada no respectivo Procedimento Operacional. As atividades rotineiras são aqueles habituais, independente da frequência, que fazem parte do processo de trabalho da empresa. O disposto neste item diz respeito a excluir a obrigatoriedade de realização de uma Análise de Risco documentada anteriormente a cada momento de execução destas atividades, desde que os requisitos técnicos da Análise de Risco estejam contidos nos respectivos Procedimentos Operacionais.
53. O Procedimento Operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura deve conter, no mínimo, as diretrizes e os requisitos da tarefa, as orientações administrativas, o detalhamento da tarefa, as medidas de controle dos riscos característicos à rotina, as condições impeditivas, os sistemas de proteção coletiva e individual necessários e as competências e responsabilidades.

### **F.3 Permissão de Trabalho para trabalhos em altura**

54. As atividades de trabalho em altura não rotineiras devem ser previamente autorizadas pelos Responsáveis Técnicos da Contratada mediante Permissão de Trabalho.
55. A Permissão de Trabalho deve ser emitida, aprovada pelo responsável pela autorização da permissão, disponibilizada no local de execução da atividade e, ao final, encerrada e arquivada de forma a permitir sua rastreabilidade. A Contratada deverá apresentar prontamente à Fiscalização, sempre que solicitado, as Permissões de Trabalho.
56. A Permissão de Trabalho deve conter os requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos, as disposições e medidas estabelecidas na Análise de Risco além da relação de todos os envolvidos e suas autorizações.



## SENADO FEDERAL

57. A Permissão de Trabalho deve ter validade limitada à duração da atividade, restrita ao turno de trabalho, podendo ser revalidada pelo responsável pela aprovação nas situações em que não ocorram mudanças nas condições estabelecidas ou na equipe de trabalho.



SENADO FEDERAL

**ANEXO 2-E- PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS COM PREÇOS  
MÁXIMOS ACEITÁVEIS**

**ITEM 1: SERVIÇOS**

Planilha 1 – Composição de Custos para os Serviços

Subitem	Especificação	Descrição	Unid.	CATSER	Quant. Estimada p/ 30 Meses (A)	Preço Unitário (R\$) (B)	Preço Total (R\$) (C)=(A)*(B)
1.1	ANEXO 2 - C.6.1	Manutenção periódica – Ambiente Sala-Cofre	un	20710	30	33.201,22	996.036,60
1.2	ANEXO 2 - C.6.2	Manutenção corretiva – Célula segura, vedação, piso elevado e infraestrutura	un	20710	1	10.725,00	10.725,00
1.3	ANEXO 2 - C.6.2	Manutenção corretiva – Sistema elétrico	un	20710	3	7.410,00	22.230,00
1.4	ANEXO 2 - C.6.2	Manutenção corretiva – Sistema de controle e automação	un	20710	3	3.705,00	11.115,00
1.5	ANEXO 2 - C.6.2	Manutenção corretiva – Sistema de climatização	un	20710	3	8.970,00	26.910,00
1.6	ANEXO 2 - C.6.2	Manutenção corretiva – Sistema de detecção, alarme de combate de incêndio	un	20710	3	4.950,00	14.850,00
1.7	ANEXO 2 - C.6.3	Atendimento em caráter emergencial (prioridade máxima) para fins de diagnóstico e início da manutenção corretiva	un	20710	5	3.984,39	19.921,95
1.8	ANEXO 2 - C.6.4	Levantamento, mapeamento das plantas, elaboração de <i>as-built</i> , identificação de cabos e condutores e instalação de sinalização	un	20710	2	4.521,88	9.043,76
1.9	ANEXO 2 I - C.6.5	Instalação ou remanejamento de circuito elétrico	un	20710	30	1.883,20	56.496,00
1.10	ANEXO 2 - C.6.6	Abertura e fechamento de blindagem de passagem de cabos da sala-cofre	un	20710	10	5.460,00	54.600,00
1.11	ANEXO 2 - C.6.7	Furação de placa de piso elevado para passagem de cabos	un	20710	5	1.950,00	9.750,00
1.12	ANEXO 2 - C.6.8	Instalação de dispositivo de vedação de cabos para piso elevado	un	20710	20	2.132,00	42.640,00
1.13	ANEXO 2 - C.6.3	Recondicionamento e teste hidrostático de cilindro de 172,6 kg de HFC-227ea	un	20710	2	115.700	231.400,00



## SENADO FEDERAL

Subitem	Especificação	Descrição	Unid.	CATSER	Quant. Estimada p/ 30 Meses (A)	Preço Unitário (R\$) (B)	Preço Total (R\$) (C)=(A)*(B)
1.14	ANEXO 2 - C.6.3	Recondicionamento e teste hidrostático de cilindro de 35,4 kg de HFC-227ea	un	20710	2	27.885,00	55.770,00
1.15	ANEXO 2 - C.6.10	Teste de estanqueidade de sala ( <i>door fan test</i> )	un	20710	4	22.597,49	90.389,96
<b>1</b>		<b>Subtotal de Serviços para 30 Meses (R\$)</b>					<b>R\$ 1.651.878,27</b>



## SENADO FEDERAL

### ITEM 2: MATERIAIS

#### Planilha 2 – Composição de Custos para os Materiais

Subitem	Especificação	Descrição	Unid.	CATMAT	Quant. Estimada p/ 30 Meses (A)	Preço Unitário (R\$) (B)	Preço Total (R\$) (C)=(A)*(B)
2.1	ANEXO 2-A -B.1	Agente limpo HFC-227ea (FM-200)	kg	604509	220	497,58	109.467,60
2.2	ANEXO 2-A – B.2	Solenóide de disparo para cilindro de HFC-227ea	un	468349	2	2.625,00	5.250,00
2.3	ANEXO 2-A – B.3	Bateria 12 V / 7 Ah	un	483860	8	292,14	2.337,12
2.4	ANEXO 2-A – B.4	Bateria 6 V / 12 Ah	un	303909	4	295,50	1.182,00
2.5	ANEXO 2-A – B. 5	Filtro para detector precoce de fumaça	un	458337	2	486,84	973,68
2.6	ANEXO 2-A – B.6	Chave de bloqueio/aborto para agente limpo	un	608319	2	652,34	1.304,68
2.7	ANEXO 2-A – B.7	Cabo blindado para sistema de alarme de incêndio 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	469187	100	25,32	2.532,00
2.8	ANEXO 2-A – B.8	Detector de fumaça para central convencional	un	224360	10	684,27	6.842,70
2.9	ANEXO 2-A – B.9	Detector termovelocimétrico para sistema de detecção de incêndio convencional	un	224361	4	652,74	2.610,96
2.10	ANEXO 2-A – B.10	Base para detector para sistema de detecção de incêndio convencional	un	224360	14	211,70	2.963,80
2.11	ANEXO 2-A – B.11	Avisador sonoro/visual para sistema de detecção de incêndio convencional	un	459030	2	398,74	797,48
2.12	ANEXO 2-A – B.12	Chave de disparo manual para sistema de detecção de incêndio convencional	un	469184	2	624,90	1.249,80
2.13	ANEXO 2-A – B.13	Central de detecção e alarme de incêndio convencional	un	620171	1	38.274,11	38.274,11
2.14	ANEXO 2-A – B.14	Sistema de detecção precoce de fumaça por aspiração	un	458337	1	29.581,22	29.581,22
2.15	ANEXO 2-A – B.15	Disjuntor monopolar 10kA	un	340409	20	244,50	4.890,00
2.16	ANEXO 2-A – B.16	Disjuntor tripolar de caixa moldada 160A 80 kA	un	323474	1	1.403,94	1.403,94
2.17	ANEXO 2-A – B.17	Disjuntor tripolar de caixa moldada 250A 35 kA	un	395374	1	1.852,47	1.852,47



## SENADO FEDERAL

Subitem	Especificação	Descrição	Unid.	CATMAT	Quant. Estimada p/ 30 Meses (A)	Preço Unitário (R\$) (B)	Preço Total (R\$) (C)=(A)*(B)
2.18	ANEXO 2-A – B.18	Disjuntor tripolar de caixa moldada 630A 65 kA	un	439328	1	6.234,72	6.234,72
2.19	ANEXO 2-A – B.19	Disjuntor tetrapolar de caixa moldada 400A 65 kA	un	439327	1	4.793,25	4.793,25
2.20	ANEXO 2-A – B.20	Dispositivo de Proteção Contra Surtos Classe 3	un	311182	12	1.980,00	23.760,00
2.21	ANEXO 2-A – B.21	Multimedidor de grandezas elétricas com comunicação RS485	un	259000	1	5.246,50	5.246,50
2.22	ANEXO 2-A – B.22	Multimedidor de grandezas elétricas com comunicação Ethernet	un	615632	1	7.582,59	7.582,59
2.23	ANEXO 2-A – B.23	Condutor multipolar 3 x 4,0 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	400363	200	26,40	5.280,00
2.24	ANEXO 2-A – B.24	Condutor multipolar 3 x 6,0 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	400906	50	39,60	1.980,00
2.25	ANEXO 2-A – B.25	Plugue macho industrial monofásico 32 A	un	323913	30	116,25	3.487,50
2.26	ANEXO 2-A – B.26	Acoplamento fêmea industrial monofásico 32 A	un	350642	30	116,25	3.487,50
2.27	ANEXO 2-A – B.27	Plugue macho industrial monofásico 63 A	un	437804	5	165,29	826,45
2.28	ANEXO 2-A – B.28	Acoplamento fêmea industrial monofásico 63 A	un	213338	5	165,29	826,45
2.29	ANEXO 2-A – B.29	Gaxeta da porta da sala-cofre	un	475920	1	4.950,00	4.950,00
2.30	ANEXO 2-A – B.30	Soleira da porta da sala-cofre	un	303615	1	825,00	825,00
2.31	ANEXO 2-A – B.31	Tranca, com chave, da porta da sala-cofre	un	341929	1	5.247,90	5.247,90
2.32	ANEXO 2-A – B.32	Mola com trava e comando para abertura da porta da sala-cofre	un	236729	1	2.140,69	2.140,69
2.33	ANEXO 2-A – B.33	Lâmpada TuboLED T8 18W 4000K	un	434688	30	35,73	1.071,90
2.34	ANEXO 2-A – B.34	Contator, até 10 A, para o sistema de automação da sala-cofre	un	214044	5	165,00	825,00
2.35	ANEXO 2-A – B.35	Dispositivo Diferencial Residual (DR) para o sistema de automação da sala-cofre	un	408898	1	453,89	453,89
2.36	ANEXO 2-A – B.36	Leito aramado de 300 x 100 x 3000 mm	un	239227	20	325,74	6.514,80
2.37	ANEXO 2-A – B.37	Dispositivo de vedação de cabos para piso elevado	un	619000	20	420,00	8.400,00
2.38	ANEXO 2-A – B.38	Placa de piso elevado	un	624596	10	660,00	6.600,00



## SENADO FEDERAL

Subitem	Especificação	Descrição	Unid.	CATMAT	Quant. Estimada p/ 30 Meses (A)	Preço Unitário (R\$) (B)	Preço Total (R\$) (C)=(A)*(B)
2.39	ANEXO 2-A – B.39	Conjunto de suportes telescópicos e longarinas para 1 placa de piso elevado	un	603646	10	330,00	3.300,00
2.40	ANEXO 2-A – B.40	Tubo de cobre 18mm	m	623162	20	214,50	4.290,00
2.41	ANEXO 2-A – B.41	Tubo de cobre 22mm	m	623158	20	286,35	5.727,00
2.42	ANEXO 2-A – B.42	Painel de fechamento para rack 1U	un	427183	40	53,42	2.136,80
2.43	ANEXO 2-A – B.43	Painel de fechamento para rack 2U	un	427183	20	67,96	1.359,20
2.44	ANEXO 2-A – B.44	Painel de fechamento para rack 4U	un	427183	20	122,43	2.448,60
2.45	ANEXO 2-A – B.45	Filtro de ar para Vertiv Liebert PDX PI025	un	276146	18	742,50	13.365,00
2.46	ANEXO 2-A – B.46	Inversor para Vertiv Liebert PDX PI025	un	407365	2	37.102,09	74.204,18
2.47	ANEXO 2-A – B.47	Placa de controle principal para Vertiv Liebert PDX PI025	un	430611	2	17.678,36	35.356,72
2.48	ANEXO 2-A – B.48	Placa de comunicação SNMP para Vertiv Liebert PDX PI025	un	455016	2	14.100,00	28.200,00
2.49	ANEXO 2-A – B.49	Capacitor para falta de energia (Ultracap) para Vertiv Liebert PDX PI025	un	211986	2	5.770,89	11.541,78
2.50	ANEXO 2-A – B.50	Interface homem-máquina (display) para Vertiv Liebert PDX PI025	un	476868	2	15.417,04	30.834,08
2.51	ANEXO 2-A – B.51	Fonte para interface homem-máquina (display) para Vertiv Liebert PDX PI025	un	411305	2	4.500,00	9.000,00
2.52	ANEXO 2-A – B.52	Compressor para Vertiv Liebert PDX PI025	un	351972	2	26.816,04	53.632,08
2.53	ANEXO 2-A – B.53	Filtro secador para Vertiv Liebert PDX PI025	un	276146	2	825,00	1.650,00
2.54	ANEXO 2-A – B.54	Sonda de temperatura e umidade Modbus para Vertiv Liebert PDX PI025	un	439794	2	2.475,00	4.950,00
2.55	ANEXO 2-A – B.55	Sonda de temperatura NTC para Vertiv Liebert PDX PI025	un	377581	2	1.258,72	2.517,44
2.56	ANEXO 2-A – B.56	Sensor de pressão de sucção para Vertiv Liebert PDX PI025	un	454816	2	2.475,00	4.950,00
2.57	ANEXO 2-A – B.57	Sensor de pressão de descarga para Vertiv Liebert PDX PI025	un	235027	2	3.281,98	6.563,96



SENADO FEDERAL

Subitem	Especificação	Descrição	Unid.	CATMAT	Quant. Estimada p/ 30 Meses (A)	Preço Unitário (R\$) (B)	Preço Total (R\$) (C)=(A)*(B)
2.58	ANEXO 2-A – B.58	Pressostato de alta pressão para Vertiv Liebert PDX PI025	un	473205	2	1.948,48	3.896,96
2.59	ANEXO 2-A – B.59	Válvula de expansão eletrônica para Vertiv Liebert PDX PI025	un	614220	2	5.250,00	10.500,00
2.60	ANEXO 2-A – B.60	Ventilador EC da evaporadora para Vertiv Liebert PDX PI025	un	469612	2	17.700,00	35.400,00
2.61	ANEXO 2-A – B.61	Sensor de presença de água para Vertiv Liebert PDX PI025	un	460188	2	5.874,84	11.748,96
2.62	ANEXO 2-A – B.62	Unidade condensadora para Vertiv Liebert PDX PI025	un	260430	2	107.250,00	214.500,00
2.63	ANEXO 2-A – B.63	Óleo para o compressor para Vertiv Liebert PDX PI025	L	478789	5	1.342,50	6.712,50
2.64	ANEXO 2-A – B.64	Isolamento elastomérico de tubulação 18mm	m	454880	20	115,28	2.305,60
2.65	ANEXO 2-A – B.65	Isolamento elastomérico de tubulação 22mm	m	454882	20	132,50	2.650,00
2.66	ANEXO 2-A – B.66	Proteção mecânica para isolamento elastomérico	m	395641	20	330,00	6.600,00
2.67	ANEXO 2-A – B.67	Fluido refrigerante R410A	kg	400047	50	577,50	28.875,00
<b>2</b>		<b>Subtotal de Materiais para 30 Meses (R\$)</b>					<b>R\$ 933.263,56</b>

Planilha 3 – Valor Global Estimado para 30 (trinta) Meses

Item	Descrição	Fator de Utilização (A)	Subtotal do Item (B)	Custo Global Estimado p/ 30 (trinta) Meses (C)=(A)*(B)
<b>1</b>	Subtotal de Serviços	N/A	R\$ 1.651.878,27	R\$ 1.651.878,27
<b>2</b>	Subtotal de Materiais	0,5	R\$933.263,56	R\$466.631,78
<b>Valor Global Estimado para 30 Meses</b>				<b>R\$ 2.118.510,05</b>



SENADO FEDERAL

**COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO N° 90003/2026**

**(Processo n° 00200.015740/2025-51)**

**ANEXO 3**

**MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO N° \_\_\_/\_\_\_**

Que entre si celebram, de um lado, a UNIÃO por intermédio do SENADO FEDERAL e, do outro, \_\_\_\_\_, objetivando a prestação de serviços de manutenção do ambiente da sala-cofre do Senado Federal, abrangendo a infraestrutura física da sala, instalações elétricas, de ar-condicionado e sistema de detecção e combate a incêndios, com prestação de serviços e fornecimento de materiais.

A UNIÃO, por intermédio do SENADO FEDERAL, doravante denominado SENADO ou CONTRATANTE, com sede na Praça dos Três Poderes, em Brasília-DF, CNPJ n° 00.530.279/0001-15, neste ato representado pela sua Diretora-Geral, \_\_\_\_\_, e \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, telefone n° (\_\_\_\_) \_\_\_\_ e \_\_\_\_, CNPJ-MF n° \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_-\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, CI. \_\_\_\_\_, expedida pela \_\_, CPF n° \_\_\_\_\_, resolvem celebrar o presente contrato, decorrente do PREGÃO ELETRÔNICO n° \_\_\_/20\_\_\_, homologado pela Senhora Diretora-Geral, documento digital n° \_\_\_\_\_ do Processo n° 00200.015740/2025-51, incorporando o edital e a proposta apresentada pela CONTRATADA, documento digital n° \_\_\_\_\_, a este instrumento, e sujeitando-se as partes às disposições da Lei n° 14.133 de 1º de abril de 2021, da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V do Regulamento Administrativo do Senado Federal, e dos Atos da Diretoria-Geral n° 14 de 2022 e 15 de 2022, e das cláusulas seguintes:



## SENADO FEDERAL

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto a prestação de serviços de manutenção do ambiente da sala-cofre do Senado Federal, abrangendo a infraestrutura física da sala, instalações elétricas, de ar-condicionado e sistema de detecção e combate a incêndios, com prestação de serviços e fornecimento de materiais, na medida em que houver necessidade, durante 30 (trinta) meses consecutivos, de acordo com os termos e especificações constantes deste contrato e do edital.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

São obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas neste contrato ou decorrentes da natureza do ajuste:

- I** - manter durante a execução deste contrato as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;
- II** - apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;
- III** - efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução deste contrato;
- IV** - manter, durante a realização de serviços nas dependências do SENADO, os seus empregados e prepostos uniformizados, devidamente identificados e munidos dos equipamentos de proteção e segurança do trabalho, quando for o caso;
- V** - designar formalmente, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do contrato e manter preposto para este contrato, que irá representá-la sempre que for necessário, em estrita observância ao Capítulo III do Código Civil Brasileiro (“Dos Prepostos”), ao art. 118 da Lei 14.133/2021 e demais regulamentos aplicáveis, com, no mínimo, os poderes indicados no modelo de designação de preposto, conforme Anexo 5.
  - a**) Deverá ser demonstrada a competência do respectivo signatário para delegar poderes ao preposto, mediante a apresentação de documentação comprobatória (contrato social, atas de assembleia, procurações etc.).
- VI** - providenciar, às suas expensas, licenças, cadastros e autorizações junto aos órgãos federais, estaduais e distritais que eventualmente forem necessárias para execução das atividades previstas neste contrato, no edital e seus anexos;
- VII** - fornecer aos empregados Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), obedecendo ao disposto nas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e ao estabelecido no Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2 do edital), e nas Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde - SMS (Anexo 2-D do Edital);
- VIII** - prover suas equipes técnicas com todas as ferramentas e instrumentos necessários à perfeita execução dos serviços;
- IX** - acompanhar direta e continuamente suas equipes de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPIs e EPCs, bem como a utilização das ferramentas adequadas, sujeitando-se à aplicação de penalidades contratuais em caso de não observância;



## SENADO FEDERAL

**X** - fornecer previamente à Fiscalização, para registro e autorização de entrada pela Secretaria de Polícia Legislativa, os dados de identificação (marca, modelo, cor, placa) dos veículos que necessitam ter acesso ao Complexo Arquitetônico do SENADO, próprios ou de terceiros, assim como a identificação de motoristas e ajudantes, sempre que necessário;

**XI** - comunicar à Fiscalização ou ao órgão gestor do contrato, conforme o caso, todas as ocorrências anormais verificadas na execução dos serviços, com os dados e as circunstâncias julgados necessários ao relato e ao esclarecimento dos fatos;

**XII** - selecionar e responsabilizar-se pela qualificação dos empregados que irão prestar o serviço objeto deste contrato, bem como promover o treinamento e a reciclagem em relação às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis;

**XIII** - alocar empregados devidamente capacitados e habilitados para os serviços contratados, de forma a manter equipes capazes de executar, de modo eficiente e no mínimo, todas as tarefas descritas no Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2 do edital);

**XIV** - manter a disciplina nos locais dos serviços e retirar e substituir, imediatamente, o empregado ou colaborador com conduta insatisfatória e/ou inconveniente, quando devidamente justificado;

**XV** - manter seus empregados identificados por intermédio de crachás, com fotografia recente, expedidos pela Polícia do SENADO, providenciando tempestivamente a documentação necessária;

**XVI** - responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados e colaboradores, das normas disciplinares e das orientações de segurança e de prevenção de incêndios, bem como qualquer outra que discipline as atividades internas do SENADO;

**XVII** - fornecer à Fiscalização ou ao órgão gestor do contrato todas as informações por este solicitadas, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**;

**XVIII** - não utilizar as dependências do SENADO para fins diversos do objeto do contrato ou utilizar os recursos previstos no contrato para fins diversos do objeto;

**XIX** - responsabilizar-se pela direção técnica e a execução dos serviços descritos neste contrato, no edital e seus anexos, cabendo ao SENADO apenas a função de zelar pelo cumprimento dos contratos segundo os ditames legais e da boa técnica. A existência de fiscalização pelo SENADO não diminui nem atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela execução de qualquer serviço;

**XX** - apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART para execução dos serviços, com readequação conforme a necessidade e prazos indicados neste contrato, no edital e seus anexos;

**XXI** - executar, às suas expensas, os serviços necessários à completa e perfeita execução do objeto da contratação, não sendo admitidas alegações por parte da CONTRATADA de desconhecimento ou omissões;



## SENADO FEDERAL

**XXII** - cumprir plenamente as disposições e especificações contidas neste contrato, no edital e seus anexos, que serão parte integrante do contrato, sob pena de aplicação de penalidades contratuais;

**XXIII** - observar e gerenciar ativamente o Plano de Manutenção (Anexo 2-B do edital) e outras rotinas periódicas;

**XXIV** - zelar pelo patrimônio público, acionando a Fiscalização quando observar a possibilidade de risco de danos ao patrimônio;

**XXV** - zelar pela saúde de todos que transitam pelo SENADO, acionando a Fiscalização quando observar a possibilidade de risco à saúde de qualquer pessoa que esteja nas dependências da contratante;

**XXVI** - informar previamente à Fiscalização a necessidade de intervenção que cause indisponibilidade dos equipamentos e/ou sistemas do SENADO;

**XXVII** - tomar todas as providências necessárias para a manutenção da limpeza, da organização e da estética nos locais que sofrerão intervenções;

**XXVIII** - manter o local de execução dos serviços permanentemente limpo, livre de quaisquer sujidades causadas pela execução dos serviços, procedendo tanto à limpeza grossa quanto à fina logo após o término de quaisquer trabalhos;

**XXIX** - remover detritos, consumíveis e demais resíduos resultantes dos serviços, que deverão ser devidamente acondicionados, transportados e depositados em locais apropriados, para reciclagem ou descarte, de acordo com as normas aplicáveis;

**XXX** - executar os serviços de acordo com as normas técnicas, com as boas práticas de engenharia, com bom padrão de acabamento e qualidade e no prazo previsto contratualmente ou estabelecido pela Fiscalização, seguindo, ainda, as instruções passadas pela Fiscalização;

**XXXI** - empregar materiais compatíveis com as especificações deste Contrato, no edital e seus anexos e com as normas técnicas, seguindo as instruções preconizadas pelo fabricante;

**XXXII** - realizar toda a engenharia de manutenção necessária para maximizar a confiabilidade e vida útil dos equipamentos;

**XXXIII** - realizar os serviços com equipe técnica devidamente treinada e qualificada pelos fabricantes dos equipamentos;

**XXXIV** - realizar os serviços utilizando os procedimentos e ferramentas adequadas conforme a boa prática de engenharia e as recomendações do fabricante;

**XXXV** - realizar pelo menos uma manutenção por sistema por mês, exceto em casos devidamente autorizados pelo SENADO;

**XXXVI** - adotar todas as melhores práticas e procedimentos adequados para:

- a)** garantir o funcionamento dos locais onde os sistemas estão instalados sem interrupções;
- b)** não interferir no funcionamento dos sistemas localizados no entorno dos equipamentos, incluindo painéis elétricos, sistema de climatização, sistema de energia ininterrupta e sistema de automação;



## SENADO FEDERAL

c) não gerar descarga accidental do sistema de combate a incêndio automático por agente limpo;

**XXXVII** - realizar serviços somente com autorização ou agendamento prévio com o SENADO;

**XXXVIII** - informar previamente, de forma explícita, serviços que necessitem do disparo dos alarmes de incêndio, bem como serviços com alta probabilidade de disparo accidental dos alarmes.

a) realizar esses serviços com autorização do SENADO, nos dias e horários acordados;

**XXXIX** - apresentar os relatórios de manutenção após a conclusão de cada serviço;

**XL** - cumprir e respeitar os prazos previstos previsto neste Contrato, no edital e seus anexos e as datas de atendimento previamente agendadas.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho durante a vigência dos serviços contratados.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – A CONTRATADA responsabilizar-se-á caso ocorra descarga accidental do agente limpo de combate a incêndio durante a execução de suas atividades, realizando a eventual recarga e os serviços de recondicionamento necessários, conforme especificação do Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2 do edital), sem ônus para o SENADO.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – Os empregados incumbidos da execução dos serviços não terão qualquer vínculo empregatício com o SENADO, sendo remunerados única e exclusivamente pela CONTRATADA e a ela vinculados.

**PARÁGRAFO QUARTO** – A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, decorrentes da execução deste contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** – Não poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato, salvo se houver autorização específica do SENADO.

**PARÁGRAFO SEXTO** – A CONTRATADA não poderá ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações deste contrato a terceiros.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** – Aplicam-se a este contrato as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

**PARÁGRAFO OITAVO** – Os pleitos, reclamações e esclarecimentos formulados pela CONTRATADA deverão ser instruídos pelo SENADO no prazo de 30 (trinta) dias e decididos pela autoridade competente no prazo de até 30 (trinta) dias, admitida a prorrogação de ambos os prazos caso necessário para o adequado deslinde da matéria.



## SENADO FEDERAL

**PARÁGRAFO NONO** – O prazo de instrução referido no Parágrafo Oitavo desta cláusula somente terá início após a verificação por parte do Gestor da avença acerca dos pressupostos de admissibilidade do pedido previstos no art. 123 da Lei nº 14.133/2021.

**PARÁGRAFO DÉCIMO** – A comunicação formal entre o SENADO e a CONTRATADA se dará, preferencialmente, por meio do e-mail, a ser indicado após a assinatura do contrato.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DO TRATAMENTO E DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

O SENADO e a CONTRATADA se obrigam a observar fielmente as disposições da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a proteger os direitos fundamentais de liberdade, de privacidade e de livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais a que tiverem acesso em razão da execução do presente Contrato.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A CONTRATADA declara que tem ciência dos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e, nas situações em que houver o compartilhamento de dados pessoais pelo SENADO, compromete-se a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - É vedada às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal compartilhado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da presente contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – compartilhados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), sendo vedado o compartilhamento das informações a outras empresas ou pessoas, salvo o decorrente de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento da presente avença.

**PARÁGRAFO QUARTO** - A CONTRATADA fica obrigada a comunicar ao SENADO em até 24 (vinte e quatro) horas qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações accidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

**PARÁGRAFO QUINTO** – Descumprimentos havidos em razão do uso inadequado ou ilícito em relação aos dados pessoais serão apurados conforme estabelecido neste contrato e nos termos do que dispõem a Seção III, Capítulo VI e o art. 52 da Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

### CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA deverá estar apta a iniciar a execução deste contrato a partir da data indicada na Ordem de Serviço Inicial, a qual poderá ser emitida pelo Senado Federal entre **1 (um) e 90 (noventa) dias corridos** a contar da data de assinatura do contrato, conforme previsto no Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2 do edital), parte integrante deste contrato.



## SENADO FEDERAL

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – A prestação dos serviços será realizada no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, localizado em Brasília – DF, nos sistemas indicados neste Contrato, no edital e seus anexos.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – A forma de execução será por meio da realização de serviços, especificados na Seção C (Serviços de Manutenção) do Anexo 2 do edital, acrescidos de eventuais materiais necessários, conforme previsto na Seção D (Materiais) do Anexo 2 do edital.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – A previsão é que sejam executados serviços periódicos mensais, acrescidos de serviços especializados e materiais conforme a demanda.

**PARÁGRAFO QUARTO** – A execução dos itens será à medida que eles forem efetivamente utilizados, conforme especificado nas Seções C (Serviços de Manutenção) do Anexo 2 do edital e Seção D (Materiais) Anexo 2 do edital. Assim, não há garantia de execução de nenhum dos itens previstos neste contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** – A garantia dos materiais fornecidos e dos serviços realizados será de, no mínimo, 90 (noventa) dias corridos, contados da conclusão da atividade, ainda que esse período de garantia ultrapasse o período de prestação dos serviços regularmente contratados.

**I** - Essa garantia deverá vigorar por prazo superior caso a garantia do fabricante do material seja também superior, bem como nas situações previstas no Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2 do edital).

**II** - Em caso de necessidade de acionamento da garantia, o prazo para conclusão dos serviços ou fornecimento de materiais de reposição será de 30 (trinta) dias corridos, exceto em casos devidamente justificados e autorizados pela Fiscalização.

**III** - Os materiais fornecidos e serviços realizados a título de garantia devem seguir o previsto no Caderno de Especificações Técnicas (Anexo 2 do edital).

**PARÁGRAFO SEXTO** – Efetivada a prestação do serviço, o objeto será recebido, mensalmente, pelo gestor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** – Efetivada a prestação dos serviços, será emitido, mensalmente, por servidor ou comissão designada para este fim, até o 5º dia útil subsequente ao período de 30 (trinta) dias de serviços prestados, termo detalhado (nota técnica) que comprove o atendimento das exigências contratuais.

**PARÁGRAFO OITAVO** – Ao SENADO não caberá qualquer ônus pela rejeição de serviços considerados inadequados pelo gestor.



## SENADO FEDERAL

### CLÁUSULA QUINTA - DO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)

A CONTRATADA deverá prestar os serviços definidos neste contrato, no edital e seus anexos, de acordo com os níveis de serviço abaixo especificados, estando sujeita a glosas no pagamento pelo descumprimento do Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Os níveis de serviço apresentados neste IMR têm como função definir os indicadores de acompanhamento da qualidade dos serviços prestados durante a contratação.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Os indicadores a seguir definem os parâmetros a serem observados no cumprimento do IMR:

<b>Indicador</b>	
01 – Plano de manutenção	
Item	Descrição
<b>Finalidade</b>	Assegurar a execução do plano de manutenção especificado, buscando minimizar a quantidade de falhas no sistema
<b>Meta a cumprir</b>	Execução plena do plano de manutenção, conforme indicado no Anexo 2.B- Plano de Manutenção.
<b>Instrumento de medição e forma de acompanhamento</b>	Verificação de conformidade por serviço de manutenção periódica efetivamente prestados. Medição realizada após a conclusão de cada serviço, realizado de forma individualizada por sistema.
<b>Periodicidade</b>	Mensal, por serviço de manutenção periódica executado
<b>Mecanismo de cálculo</b>	Conforme disposto no Anexo 2.B- Plano de Manutenção.
<b>Início de vigência</b>	A partir do primeiro serviço de manutenção periódica executado
<b>Ajuste no pagamento</b>	Conforme Tabela 2- Ajuste no faturamento do serviço de manutenção periódico, incidindo no valor a ser pago do item 1.1 (manutenção periódica) da Planilha 1 do Anexo 2-E, avaliado individualmente por sistema.
<b>Sanções</b>	Limite de 10 pontos por período de apuração. Após 10 pontos, glosa referente aos 10 pontos somada a eventual aplicação da penalidade estabelecida no Item 12 da Tabela da Cláusula Décima Segunda.

<b>Indicador</b>	
02 – Qualidade Técnica	
Item	Descrição
<b>Finalidade</b>	Aprimorar a efetividade da manutenção
<b>Meta a cumprir</b>	Baixa incidência de desconformidades



## SENADO FEDERAL

<b>Instrumento de medição e forma de acompanhamento</b>	Mediante controle por planilha eletrônica, realizado pela Fiscalização, para verificação das desconformidades e cálculo da pontuação correspondente
<b>Periodicidade</b>	Por período de manutenção (mensal)
<b>Mecanismo de cálculo</b>	Somatório de pontos, conforme observações da Fiscalização em relação aos serviços executados
<b>Início de vigência</b>	A contar da emissão da Ordem de Serviço para Início das Atividades
<b>Ajuste no pagamento</b>	Glosa conforme Tabela 3 – Glosas no faturamento mensal, no valor total de serviços e materiais a serem faturados em um determinado período de manutenção
<b>Sanções</b>	Limite de 10 pontos por período de apuração. Após 10 pontos, glosa referente aos 10 pontos somada a eventual aplicação da penalidade estabelecida no Item 17 da Tabela da Cláusula Décima Segunda.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - Ao final de cada período de manutenção (mensal), será apurado o somatório de pontos relativos ao plano de manutenção e às desconformidades observadas na execução dos serviços (Indicadores 01 e 02).

**I** - Serão considerados os pontos ocorridos dentro de um determinado período de apuração. Em função dos resultados obtidos, serão aplicados ajustes e/ou glosas sobre o faturamento mensal, de acordo com a Tabela 2 e Tabela 3 desta Cláusula.

**PARÁGRAFO QUARTO** - Para o Indicador 01, a avaliação ocorrerá de forma individualizada, por sistema, incidindo somente no valor a ser faturado do item de manutenção periódica correspondente (item 1.1 da Planilha 1 do Anexo 2-E). A avaliação ocorrerá a cada serviço realizado (periodicidade mensal).

**PARÁGRAFO QUINTO** - Caso o serviço de manutenção periódica não ocorra em um determinado mês, poderá haver incidência da penalidade prevista na Tabela da Cláusula Décima Segunda. Nesse caso, não haverá incidência de IMR referente ao Indicador 01 para aquele sistema.

**I** - Todos os serviços previstos para aquele mês devem ser realizados no mês seguinte, acrescidos dos demais itens a serem realizados conforme o plano de manutenção.

**PARÁGRAFO SEXTO** - Para o Indicador 02, a avaliação ocorrerá dentro de um determinado período de manutenção (mês). A glosa ocorrerá no valor total de materiais e serviços a serem faturados no período, incluindo o serviço de manutenção periódica com o devido ajuste, conforme o IMR referente ao plano de manutenção.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - Caso a glosa ultrapasse o valor total da fatura de um determinado mês, não haverá pagamento da fatura. O restante do valor a ser glosado será aplicado no mês



## SENADO FEDERAL

seguinte.

**PARÁGRAFO OITAVO** - Os níveis aplicáveis de glosa em razão das desconformidades verificadas quanto à qualidade técnica dos serviços (Indicador 02) serão apurados com base na Tabela desta Cláusula:

Tabela 1 – Desconformidades referentes à qualidade dos serviços

Item	Descrição	Pontos	Incidência <sup>1</sup>
1.	Realizar os serviços sem uniforme ou identificação adequada, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	1	Por ocorrência
2.	Entregar relatório de execução de serviços incompleto ou com erros, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	1	Por ocorrência
3.	Deixar de cumprir data ou horário de execução de serviços previamente agendados, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	1	Por ocorrência
4.	Não realizar a limpeza ou remover o lixo/detritos após a conclusão dos serviços, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	1	Por ocorrência
5.	Não dar o acabamento ou organizar o ambiente após a conclusão dos serviços (deixando painéis abertos, parafusos soltos, placas de piso/teto soltas ou fora de posição, disparadores manuais abertos ou destrancados etc.), sem justificativa aceita pela Fiscalização.	1	Por ocorrência
6.	Deixar de cumprir o prazo para fornecimento de materiais, de início ou de conclusão dos serviços (exceto para manutenções periódicas) ou de apresentação de relatórios de manutenção, conforme previsto neste Termo de Referência, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	1	Por dia
7.	Executar serviços sem autorização prévia da Fiscalização nos casos previstos neste Termo de Referência e seus Anexos, mesmo que previsto no Plano de Manutenção já aprovado, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	3	Por ocorrência
8.	Deixar de informar à Fiscalização fato relevante, como inoperância do sistema, risco de dano, necessidade de substituição de materiais ou de intervenção imediata nos sistemas, ou outras anormalidades verificadas na execução dos serviços, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	3	Por ocorrência
9.	Deixar de realizar ajuste no plano de manutenção, nos relatórios ou nos procedimentos de intervenção, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	3	Por ocorrência

<sup>1</sup> Os prazos são contados em **dias úteis**.



## SENADO FEDERAL

Item	Descrição	Pontos	Incidência <sup>1</sup>
10.	Disparar accidentalmente, ou sem autorização da Fiscalização, o alarme de incêndio durante a execução dos serviços, sem justificativa aceita pela Fiscalização. Testes do sistema de alarme (avisadores sonoros/visuais) devem ser agendados com antecedência para não causar pânico às pessoas que se encontram nas respectivas edificações.	3	Por ocorrência
11.	Deixar de cumprir o prazo para de início ou de conclusão de solução paliativa das manutenções e atendimentos emergenciais, conforme previsto neste Termo de Referência, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	3	Por hora
12.	Deixar que seus empregados executem serviços sem a utilização dos EPIs ou ferramentas adequadas ou sem seguir os procedimentos técnicos e de segurança apropriados.	5	Por ocorrência
13.	Executar serviço incompleto, paliativo, substitutivo como por caráter permanente ou em desacordo com normas técnicas, boas práticas de engenharia, bom padrão de acabamento e qualidade ou eventuais instruções passadas pela Fiscalização, bem como empregar materiais em desacordo com as especificações deste Contrato, do edital e seus anexos, de normas técnicas ou de instruções preconizadas pelo fabricante, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	5	Por ocorrência
14.	Deixar de realizar a vistoria do Responsável Técnico ou deixar de ter Responsável Técnico acompanhando os serviços quando solicitado pela Fiscalização, nos termos previstos neste Contrato, do edital e seus anexos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	5	Por ocorrência
15.	Permitir situação que crie o risco de dano ou desligamento acidental dos sistemas e/ou equipamentos das áreas técnicas onde os serviços são realizados, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	5	Por ocorrência
16.	Permitir situação que crie o risco de descarga accidental do agente limpo (FM-200) do sistema de combate automático a incêndios, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	5	Por ocorrência

Tabela 2 – Ajuste no faturamento do serviço de manutenção periódico

Pontos	Ajuste no faturamento (percentual do valor do item de manutenção periódica a ser faturado)
0	100% (sem desconto)
1-3	95%
4-6	90%
7-10	80%



## SENADO FEDERAL

11 ou superior	80%, acrescido de eventual aplicação da penalidade estabelecida na Tabela 5
----------------	---

Tabela 3 – Glosas no faturamento mensal

Pontos	Valor da glosa
0	Sem glosa
1-3	R\$ 500,00
4-6	R\$ 1.000,00
7-10	R\$ 2.000,00
11 ou superior	R\$ 4.000,00, acrescida de eventual aplicação da penalidade estabelecida na Tabela 5

**PARÁGRAFO NONO** - A aplicação de glosas em razão do IMR não isenta a CONTRATADA em relação à eventual incidência de sanções contatuais, tratadas na Cláusula Décima Segunda.

## CLÁUSULA SEXTA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

O SENADO pagará à CONTRATADA, pelo objeto deste contrato, os valores unitários a seguir, conforme proposta da CONTRATADA, documento digital nº \_\_\_\_\_, não sendo permitida em nenhuma hipótese a antecipação de pagamentos e o pagamento de serviços e fornecimentos não executados ou executados de forma incompleta.

Item	Unidade	Quantidade Estimada para 30 (trinta) meses	Especificação	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O valor total estimado do presente instrumento é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – O pagamento efetuar-se-á mensalmente por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal/fatura discriminada, em 2 (duas) vias, condicionado ao termo de recebimento definitivo do objeto, conforme previsto nos **Parágrafos Sexto e Sétimo da Cláusula Quarta**, e à apresentação da garantia na forma da Cláusula Décima.

**I** – A não apresentação da garantia na forma prevista na Cláusula Décima não impede o pagamento do objeto, mas autoriza o SENADO a adotar a medida prevista no Parágrafo Décimo daquela Cláusula.

**II**- Os pagamentos seguirão os procedimentos previstos na Seção H do Anexo 2 do Edital.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – Caberá à CONTRATADA apresentar, juntamente com a nota fiscal, os comprovantes atualizados de regularidade com a Fazenda Pública Federal, com a Previdência Social, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Certidão



## SENADO FEDERAL

Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), sob pena de aplicação das penalidades específicas previstas na Cláusula Décima Segunda.

**PARÁGRAFO QUARTO** – As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da CONTRATADA.

**PARÁGRAFO QUINTO** – Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal/fatura apresentada ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de obrigação contratual, o prazo constante do Parágrafo Segundo desta Cláusula poderá ser suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

**PARÁGRAFO SEXTO** – Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo CONTRATANTE, entre o término do prazo referido no Parágrafo Segundo e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: **EM = I x N x VP**, onde:

EM = Encargos Moratórios;

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

VP = Valor da parcela em atraso;

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

**I = i / 365      I = 6/ 100 / 365      I = 0,00016438**

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

## CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTE

Após decorridos 12 (doze) meses de celebração deste contrato o preço poderá ser reajustado, desde que a extensão da vigência não seja atribuível exclusivamente à CONTRATADA, observada a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC ou por outro indicador que venha a substituí-lo.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O primeiro reajuste levará em conta para fins de cálculo a variação do índice pactuado entre a data de apresentação da proposta e do primeiro aniversário do contrato, sendo que os reajustes subsequentes ocorrerão sempre nos aniversários seguintes, aplicando-se a variação ocorrida no último período.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – O arredondamento dos preços reajustados deste contrato reger-se-á da seguinte forma, nos termos do Ato do Primeiro-Secretário nº 20, de 2010:

**I** – Para os valores utilizados em operações matemáticas de somatório serão utilizadas duas casas decimais e para aplicação de índices de correção monetária serão utilizadas sete casas decimais; e



## SENADO FEDERAL

**II** – Quando a casa decimal imediatamente posterior à definida no Inciso I deste Parágrafo for igual ou superior a cinco aumenta-se a casa decimal anterior em uma unidade, e quando for inferior a cinco permanecerá a mesma inalterada.

### CLÁUSULA OITAVA - DOS ACRÉSCIMOS E DAS SUPRESSÕES

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões até o limite legal estabelecido no art. 125 da Lei 14.133/2021.

### CLÁUSULA NONA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta de dotação orçamentária classificada como Programa de Trabalho 167457 e Naturezas de Despesa 339030, 339039, 339040, tendo sido empenhadas mediante a Nota de Empenho nº \_\_\_, de \_\_\_ de \_\_\_ de 20\_\_\_.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – Para os exercícios futuros, o SENADO emitirá notas de empenho indicando a dotação orçamentária à conta da qual correrão as despesas, independentemente de celebração de termo aditivo.

### CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA

A CONTRATADA prestará garantia destinada a assegurar a plena execução do contrato, no valor de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ), correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor anual deste contrato, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em uma das seguintes modalidades:

**I** – caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

**II** – seguro-garantia; ou

**III** – fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – A CONTRATADA deverá efetivar a prestação da garantia e formalizar a entrega do comprovante respectivo, exclusivamente por meio de registro no Serviço de Protocolo Administrativo do SENADO endereçado ao Gestor do contrato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados do início da vigência contratual, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa a ser apreciada pela Administração.

**I** – Quando a CONTRATADA optar pela modalidade prevista no inciso II do *caput*, o prazo para apresentação da garantia será de 1 (um) mês, contado da data da homologação da licitação.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções, sempre que ocorrer modificação no valor deste contrato.



## SENADO FEDERAL

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – A partir do vencimento, utilização ou recálculo da garantia, a CONTRATADA terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, prorrogável por igual período, para renová-la ou complementá-la, mediante justificativa a ser apreciada pela Administração.

**PARÁGRAFO QUARTO** – A garantia será liberada após a execução plena deste contrato no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

**PARÁGRAFO QUINTO** – A garantia a que se refere esta cláusula terá vigência durante todo o prazo de execução do contrato.

**PARÁGRAFO SEXTO** – O valor da garantia não poderá ser decrescente em função da execução gradual do contrato, nem poderá a garantia estar condicionada a elementos externos à relação entre o SENADO e a CONTRATADA.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** – A garantia, inclusive na modalidade seguro-garantia, deverá assegurar ressarcimento, indenização e pagamento de, no mínimo:

**I** – prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

**II** – multas aplicadas pelo SENADO à CONTRATADA;

**III** – prejuízos diretos causados ao SENADO decorrentes de culpa ou dolo da CONTRATADA durante a execução do contrato.

**PARÁGRAFO OITAVO** – No caso de a CONTRATADA optar pelo seguro-garantia, deverá apresentar cobertura para todos os riscos elencados no Parágrafo Sétimo desta Cláusula, correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor atualizado do contrato.

**PARÁGRAFO NONO** – A CONTRATADA que prestar a garantia na modalidade caução poderá optar pelo seu parcelamento.

**I** – Autorizado pela Administração o parcelamento da garantia na modalidade caução, a empresa CONTRATADA poderá optar pela retenção mensal de seus créditos até a integralização do valor correspondente à garantia.

**II** – O parcelamento poderá ser feito em até 5 (cinco) prestações mensais e deverá observar o período de vigência remanescente do contrato, de modo que o valor a ser garantido esteja plenamente integralizado antes do encerramento da avença.

**PARÁGRAFO DÉCIMO** – Caso a garantia contratual não seja apresentada de acordo com as exigências previstas nesta cláusula, o SENADO fica autorizado a reter parte do pagamento mensal à CONTRATADA para formação de reserva financeira, em valor equivalente ao da regular garantia contratual, sem prejuízo das sanções cabíveis.

**I** – As retenções de crédito realizadas pelo SENADO para a formação de reserva financeira em valor suficiente para suprir a constituição de garantia contratual regular poderão ser parceladas mediante solicitação da empresa CONTRATADA, observado o disposto no Parágrafo Nono.



## SENADO FEDERAL

**II** – Os valores retidos ficarão reservados em conta orçamentária, a título de garantia, e, por esta razão, não serão objeto de qualquer atualização monetária, salvo no caso de a CONTRATADA abrir conta bancária apta a receber depósito caução.

**III** – A liberação dos valores retidos fica condicionada à execução plena do contrato ou à apresentação de garantia idônea por parte da CONTRATADA, nos termos dos incisos I a III do *caput* desta cláusula.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO** - Havendo alteração contratual, a CONTRATADA deverá comunicar o fato e encaminhar à seguradora o respectivo documento que formalize a alteração para fins de emissão do respectivo endosso, devendo a CONTRATADA apresentar ao SENADO, no prazo máximo do 10 (dez) dias úteis a contar da formalização da alteração contratual, a comprovação da referida comunicação e a anuência da seguradora, sob pena de multa diária de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total remanescente deste contrato até o limite de 30 (trinta) dias, após o qual será aplicada, cumulativamente, multa de 1% (um por cento) sobre o valor total da contratação.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO** - Quando da abertura de processos para eventual aplicação de penalidade, para fins de configuração de “expectativa de sinistro”, o SENADO deverá comunicar o fato à seguradora e/ou fiadora tão logo ocorra a instauração do processo administrativo sancionatório.

**PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO** - O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo SENADO com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DA FISCALIZAÇÃO

Caberá aos gestores designados pela autoridade competente do SENADO promover todas as ações necessárias ao fiel cumprimento deste contrato, observado o disposto no Ato da Comissão Diretora nº 02, de 2008 e no Ato da Diretora-Geral nº 14 de 2022.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES

A CONTRATADA será responsabilizada pelas condutas em desacordo com o disposto neste contrato ou no edital de licitação, sujeitando-se às seguintes penalidades:

**I** – advertência;

**II** – multa;

**III** – impedimento de licitar e contratar; e

**IV** – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – A penalidade de advertência será aplicada quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato e não for justificável a aplicação de penalidade mais grave.



## SENADO FEDERAL

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – A sanção de impedimento de licitar e contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da União por até 3 (três) anos e será aplicada, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, quando a CONTRATADA:

- I** - der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- II** - der causa à inexecução total do contrato;
- III** - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- IV** - não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- V** - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VI** - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar consistirá em impedimento de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos por um período mínimo de 3 (três) e máximo de 6 (seis) anos e será aplicada nas hipóteses do Parágrafo Segundo que justificam a aplicação de penalidade mais grave ou, ainda, quando a CONTRATADA:

- I** - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- II** - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- III** - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- IV** - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- V** - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

**PARÁGRAFO QUARTO** – Em conjunto com as sanções dos Parágrafos Primeiro, Segundo ou Terceiro a autoridade competente poderá:

- I** - aplicar multa entre 0,5% (cinco décimos por cento) e 30% (trinta por cento) do valor do contrato; e
- II** – determinar a rescisão unilateral do contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** – O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará a CONTRATADA a multa de mora, que será aplicada nos seguintes percentuais, tendo como base de cálculo o valor da parcela adimplida com atraso:



## SENADO FEDERAL

**I** - 5% (cinco por cento) pelo 1º (primeiro) dia de atraso;

**II** - 0,10% (um décimo por cento) por dia de atraso, a partir do dia 2º (segundo) até o 15º (décimo quinto);

**III** - 0,25% (vinte e cinco centésimos porcentuais) por dia de atraso, a partir do dia 16º (décimo sexto) até o 30º (trigésimo).

**PARÁGRAFO SEXTO** - Iniciada a execução do objeto, a CONTRATADA ficará sujeita a multas por descumprimento das obrigações contratuais ou execução insatisfatória dos serviços, omissão e outras faltas, em valores definidos conforme Tabela 1 e Tabela 2 a seguir, sem prejuízo das outras sanções previstas em lei.

Tabela 4 - Grau e Correspondência de cada Infração

Grau da infração	Correspondência
Leve	Advertência (na primeira infração do mesmo tipo) Multa no valor de R\$ 1.000,00 (mil reais), por incidência (após a primeira infração)
Médio	Multa no valor de R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais), por incidência
Grave	Multa no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), por incidência
Muito grave	Multa no valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), por incidência

Tabela 5– Infrações

Item	Descrição	Grau	Incidência <sup>2</sup>
1.	Deixar de apresentar cópia autenticada das alterações contratuais, quando realizadas.	Leve	Por ocorrência
2.	Veicular publicidade acerca do serviço a que se refere o presente contrato, sem autorização expressa do SENADO.	Leve	Por ocorrência
3.	Deixar de manter durante a execução deste contrato as condições que ensejaram sua contratação.	Leve	Por dia
4.	Deixar de indicar e manter durante a execução do contrato Responsável Técnico pelos serviços ou de apresentar as ARTs referentes aos serviços conforme previsto neste contrato, no edital e seus anexos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Leve	Por dia

<sup>2</sup> Os prazos são contados em dias úteis.



SENADO FEDERAL

Item	Descrição	Grau	Incidência <sup>2</sup>
5.	Deixar de designar preposto por escrito, indicando dados para contato direto, conforme previsto neste contrato, no edital e seus anexos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Leve	Por dia
6.	Deixar de fornecer à Fiscalização ou ao órgão gestor do contrato as informações formalmente solicitadas no prazo estabelecido, quando não se tratar de documento necessário para efetivação de pagamentos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Leve	Por ocorrência e por dia
7.	Realizar serviços sem ter o estudo de segurança do trabalho devidamente aprovado pela Fiscalização, conforme previsto neste contrato, no edital e seus anexos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Médio	Por ocorrência
8.	Realizar serviços com equipe sem qualificação para a execução dos serviços ou sem o treinamento adequado, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Médio	Por ocorrência
9.	Deixar de fornecer à sua equipe de profissionais equipamentos de proteção e segurança do trabalho, de acordo com a legislação em vigor, ferramentas elétricas, mecânicas ou computacionais necessárias à execução do objeto do contrato, de acordo com o especificado neste contrato, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Médio	Por ocorrência
10.	Deixar de substituir material defeituoso ou refazer serviço no período de garantia, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Médio	Por ocorrência
11.	Deixar de executar os serviços de manutenção periódica em um determinado sistema no período de um mês, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Médio	Por ocorrência
12.	Exceder o limite de pontuação referente ao cumprimento do plano de manutenção, conforme disposto neste contrato, no edital e seus anexos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Médio	Apuração mensal
13.	Deixar de indenizar o SENADO ou terceiros no caso de danos causados por seus empregados, prepostos ou colaboradores em razão da execução do presente contrato.	Grave	Por ocorrência



## SENADO FEDERAL

Item	Descrição	Grau	Incidência <sup>2</sup>
14.	Utilizar as dependências do SENADO para fins diversos do objeto do contrato ou utilizar os recursos previstos no contrato para fins diversos do objeto, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Grave	Por ocorrência
15.	Permitir situação que crie o risco de causar dano ao patrimônio do SENADO, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Grave	Por ocorrência
16.	Deixar de fornecer cilindro reserva de agente limpo ou mangueira reserva para cilindro de agente limpo, nos casos previstos neste contrato, no edital e seus anexos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Grave	Por dia
17.	Exceder o limite de pontuação referente às desconformidades verificadas na prestação dos serviços, conforme disposto neste contrato, no edital e seus anexos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Grave	Apuração mensal
18.	Ceder créditos ou sub-rogar direitos e obrigações deste contrato a terceiros.	Muito grave	Por ocorrência
19.	Realizar intervenção que gere indisponibilidade dos ambientes técnicos do SENADO onde os serviços são executados, incluindo desligamentos accidentais de equipamentos críticos, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Muito grave	Por ocorrência
20.	Realizar intervenção que gere a descarga accidental do agente limpo (FM-200) do sistema de combate automático a incêndios, sem justificativa aceita pela Fiscalização.	Muito grave	Por ocorrência
21.	Causar dano ao patrimônio do SENADO.	Muito grave	Por ocorrência
22.	Permitir situação que crie o risco de causar ou que efetivamente cause dano à saúde, lesão corporal ou consequências letais a qualquer pessoa, incluindo empregado ou colaborador da CONTRATADA, bem como a servidores e usuários do SENADO.	Muito grave	Por ocorrência

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - O SENADO avaliará se o atraso no adimplemento parcial ou total do objeto configura simples impontualidade, passível de multa moratória, ou inexecução do contrato, que sujeitará a CONTRATADA às demais sanções administrativas previstas, avaliando as circunstâncias do caso concreto e a utilidade ou aproveitamento do objeto para a administração.



## SENADO FEDERAL

**PARÁGRAFO OITAVO** - A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada das demais sanções previstas neste contrato.

**I** - A multa compensatória não obsta a apuração e cobrança das perdas e danos decorrentes do descumprimento do contrato.

**PARÁGRAFO NONO** – A não apresentação da documentação prevista no Parágrafo Terceiro da Cláusula Sexta ou constatada qualquer irregularidade relativa às demais condições de habilitação e qualificação que ensejaram a presente contratação sujeitará a CONTRATADA à pena de advertência e na sua notificação para sanear o vício ou irregularidade.

**I** – O inadimplemento da obrigação no prazo assinalado na notificação sujeitará a CONTRATADA ao disposto nos incisos I e II do Parágrafo Quarto.

**PARÁGRAFO DÉCIMO** – O atraso na apresentação da garantia contratual prevista na Cláusula Décima sujeitará a CONTRATADA à multa moratória de 5% (cinco por cento) sobre a parcela do valor total do contrato correspondente ao período que este ficar com a garantia em aberto, considerando sempre o maior prazo constante na Cláusula de vigência, contando-se o prazo a partir da data limite para apresentação da garantia até o dia da efetiva prestação da garantia ou da retenção prevista no Parágrafo Décimo da Cláusula Décima.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO** – O atraso no adimplemento de outras obrigações acessórias, não previstas expressamente nos parágrafos anteriores, sujeitará a CONTRATADA à multa moratória de 0,05% (meio décimo por cento) a 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre o valor total do contrato, até o limite de 30 (trinta) dias, a critério do SENADO, observando-se os critérios constantes do Parágrafo Décimo Quinto e sem prejuízo das demais sanções.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO** – Durante o período de 30 (trinta) dias previsto nos Parágrafos Quinto e Décimo Primeiro, a critério do SENADO, este contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais sanções.

**PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO** – Ressalvadas as penalidades do inciso I do Parágrafo Quarto e da tabela 2 do parágrafo sexto, o somatório das demais multas previstas nesta Cláusula não poderá superar, em cada mês, o máximo de 15% (quinze por cento) do valor de 1/12 avos valor global anualizado.

**PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO** – A reincidência na aplicação do percentual máximo previsto no parágrafo anterior poderá ensejar a rescisão unilateral do contrato.

**PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO** – Nos processos de apuração de infrações, serão assegurados o direito ao contraditório e à ampla defesa, observadas as disposições legais e regulamentares, e serão levados em consideração na aplicação das sanções:

**I** – a natureza e a gravidade da infração cometida;

**II** – as peculiaridades do caso concreto;



## SENADO FEDERAL

**III** – as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

**IV** – os danos que dela provierem para o SENADO;

**V** – a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

**VI** – a não reincidência da infração;

**VII** – a atuação da CONTRATADA em minorar os prejuízos advindos de sua conduta omissiva ou comissiva;

**VIII** – a execução satisfatória das demais obrigações contratuais.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO** – A multa moratória de valor irrisório poderá ser convertida em pena de advertência, a critério da autoridade competente.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO** – Em casos excepcionais, caso a multa moratória se mostre desproporcional à gravidade da infração e ao prejuízo ou risco de prejuízo dela decorrente, a autoridade competente poderá, justificadamente, reduzi-la, em atendimento ao disposto no Parágrafo Décimo Quinto.

**PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO** – A multa aplicada, após regular processo administrativo e garantido o direito de ampla defesa, será descontada das faturas emitidas pela CONTRATADA ou recolhida por meio de GRU – Guia de Recolhimento da União.

**PARÁGRAFO DÉCIMO NONO** – Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo SENADO à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato pode ensejar a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – A extinção do contrato poderá ser:

**I** - determinada por ato unilateral e escrito do SENADO, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

**II** – consensual, por acordo entre as partes; ou

**III** – determinada por decisão judicial.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – A rescisão administrativa ou a consensual deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente do SENADO.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência por 30 (trinta) meses consecutivos, a contar da data de sua celebração, podendo ser prorrogado por iguais períodos, até o limite de 120 (cento e vinte)



## SENADO FEDERAL

meses, a critério das partes e mediante termo aditivo, observado o disposto nos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – A Administração poderá extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – Caso as partes não se interessem pela prorrogação deste contrato, deverão manifestar sua vontade, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias antes do término da vigência contratual.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – Quando consultada, a manifestação positiva da CONTRATADA quanto ao interesse na prorrogação da vigência do contrato, nos termos do art. 422 do Código Civil, gera legítima expectativa para o SENADO quanto à assinatura do termo aditivo necessário à formalização da renovação da vigência.

**PARÁGRAFO QUARTO** – Em atenção ao Parágrafo anterior, exceto diante de fato superveniente e devidamente justificável, a recusa da CONTRATADA em assinar o termo aditivo de prorrogação de vigência manifestada após o prazo de 120 (cento e vinte) dias antes do encerramento da vigência do contrato poderá ensejar:

**I** - o enquadramento da ocorrência no inciso III do art. 155 da Lei nº 14.133/2021 com a aplicação de multa na forma do inciso I do Parágrafo Quarto da Cláusula Décima Primeira deste contrato.

**II** - conforme o interesse da Administração, a rescisão unilateral do contrato, de modo a, diante da impossibilidade prática de realização de novo procedimento licitatório, viabilizar a contratação do objeto remanescente do contrato nos termos do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

**PARÁGRAFO QUINTO** – Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

Fica definido o foro da Justiça Federal em Brasília-DF, com exclusão de qualquer outro, para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato.

Assim ajustadas, firmam as partes o presente instrumento, em duas vias, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que também o subscrevem.

Brasília-DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**DIRETORA-GERAL**  
**SENADO**



SENADO FEDERAL  
**Representante da CONTRATADA**

**RG n.º** \_\_\_\_\_

**CPF n.º** \_\_\_\_\_

**TESTEMUNHAS:**

**DIRETOR**

**DIRETOR**



SENADO FEDERAL

## COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES

### PREGÃO ELETRÔNICO N° 90003/2026

(Processo n° 00200.015740/2025-51)

#### ANEXO 4

#### MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

A licitante deverá enviar sua proposta de preços, juntamente com o instrumento de outorga de poderes do representante legal da empresa que assinará o contrato, conforme modelo abaixo, à Coordenação de Processamento Externo de Licitações, nos termos do Capítulo XI - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA.

<b>PREGÃO ELETRÔNICO N°</b> ____ / ____
<b>Data de abertura:</b>
<b>Nome da empresa:</b>
<b>CNPJ:</b>
<b>Endereço:</b>
<b>CEP:</b>
<b>Telefone: (DDD)</b>
<b>E-mail:</b>
<b>Dados Bancários:</b>
Nome do Representante legal da empresa: (que irá assinar o contrato)
CPF: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)
RG/órgão emissor: (do representante legal da empresa que irá assinar o contrato)
<b>Instrumento de outorga de poderes:</b> (encaminhar cópia do instrumento de outorga de poderes)
<b>Certificação digital:</b> O representante legal da empresa que assinará o contrato possui certificação digital ICP Brasil? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

A licitante deverá apresentar planilhas conforme Anexo 2E do Edital - Planilhas de Composição de Custos com Preços Máximos Aceitáveis.

#### Instruções de preenchimento:

A licitante deverá informar os preços por item, total do item e total global da proposta, seguindo a numeração constante no edital.

O instrumento de outorga de poderes ao representante legal que irá assinar o contrato deverá ser encaminhado em anexo à proposta de preços.

Os valores unitários e totais deverão ser grafados somente até os centavos.

A proposta de preços deverá estar datada e assinada.



SENADO FEDERAL

**COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO N° 90003/2026**

**(Processo n° 00200.015740/2025-51)**

**ANEXO 5**

**MODELO DE DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO**

Titular: \_\_\_\_\_, brasileiro\_\_\_\_, RG\_\_\_\_, CPF\_\_\_\_.

Substituto(s): \_\_\_\_\_, brasileiro\_\_\_\_, RG\_\_\_\_, CPF\_\_\_\_.

A empresa \_\_\_\_\_, sediada/filial à [endereço], [cidade-UF], inscrita no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], neste ato representada por seu Diretor-Presidente, abaixo assinado, nomeia e constitui as pessoas acima qualificadas como seus Prepostos, para bem representá-la perante o SENADO no âmbito do contrato nº \_\_\_\_/20\_\_\_\_, durante todo o período de vigência contratual e prorrogações legais, se houver.

Os Prepostos acima designados têm poderes bastantes e suficientes para receber e enviar – sempre por escrito – comunicações, notificações, reclamações e outros documentos, reportar-se à Fiscalização e ao órgão gestor do contrato sempre que necessário, debater assuntos administrativos e contratuais, concordar, discordar, transigir, desistir, firmar compromissos, assinar e rubricar atas, comunicações e outros documentos, recorrer de qualquer instância administrativa, entregar documentos, requerer informações e providências, formular solicitações, registrar e controlar a assiduidade e a pontualidade dos ocupantes dos postos de trabalho e orientá-los no que couber, requer internamente à empresa a adoção das providências que se façam necessárias para a plena execução contratual e para a correção das falhas detectadas, podendo enfim, praticar todos os atos necessários e implícitos ao fiel, pleno e perfeito desempenho da presente designação.

Local e data

Assinatura

(Diretor-Presidente da Empresa)

(CPF nº: \_\_\_\_\_)



SENADO FEDERAL

**COORDENAÇÃO DE PROCESSAMENTO EXTERNO DE LICITAÇÕES**

**PREGÃO ELETRÔNICO N° 90003/2026**

**(Processo n° 00200.015740/2025-51)**

**ANEXO 6**

**MODELO DE TERMO DE VISTORIA E MODELO DE TERMO DE DISPENSA DE VISTORIA**

**MODELO DE TERMO DE VISTORIA**

Declaro, em atendimento ao previsto no Edital do Pregão Eletrônico **[Identificação do Pregão]**, que a empresa **[Identificação da licitante]**, por intermédio do(a) Sr(a) **[Identificação do Representante da Empresa]**, portador(a) do CPF nº **[Número do CPF]** e RG nº **[Número do RG]**, vistoriou os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em questão.

Local e data

Assinatura e carimbo

(Representante do SENADO)

(Matrícula nº: \_\_\_\_\_)

**Modelo de Termo de Dispensa de Vistoria**

Declaro, em atendimento ao previsto no Edital do Pregão Eletrônico **[Identificação do Pregão]**, que eu, **[Nome completo do Responsável Técnico ou Representante da Empresa]**, **[Profissão]**, portador(a) do CPF nº **[Número do CPF]**, responsável técnico ou representante da empresa **[Nome da Empresa Licitante]**, estabelecida no(a) **[Endereço constante dos documentos de constituição da empresa]**, não considero necessário vistoriar o local, pois as informações constantes do Edital da licitação são suficientes para avaliar as condições e grau de dificuldade para a plena execução do serviço.



SENADO FEDERAL

Local e data

Assinatura e carimbo

(Responsável Técnico ou Representante da Empresa)

(CPF nº: \_\_\_\_\_)