



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

EDITAL

RETIFICADO

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

(Contratação com utilização de DGBM – Depósitos em Garantia Bloqueados para Movimentação)

A **UNIÃO**, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, doravante denominado SENADO, e este Pregoeiro, designado pela Portaria da Diretoria-Geral nº 2.105, de 2018, tornam pública, para conhecimento das empresas interessadas, na forma da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto nº 5.450/2005, bem como da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V da Resolução nº 13 de 2018 e do Ato da Diretoria-Geral nº 9 de 2015 e, tendo em vista o que consta do Processo nº 00200.006886/2017-03, a abertura de licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, destinada à **contratação de empresa para a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços.**

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

DATA: 19/11/2018

HORÁRIO DE BRASÍLIA: 9h30

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasgovernamentais.gov.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 expressa do Pregoeiro aos participantes no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO I – DO OBJETO

1.1 – O presente pregão tem por objeto a contratação de empresa para prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, durante 36 (trinta e seis) meses consecutivos, de acordo com as quantidades, periodicidade, especificações, obrigações e demais condições deste edital e seus anexos.

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

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 Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI), por meio do sítio www.comprasgovernamentais.gov.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 SLTI, 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 pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, 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, empresas que, por qualquer motivo:

2.3.1 - tenham sido declaradas inidôneas por qualquer órgão da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou distrital;

2.3.2 - tenham sido punidas com a suspensão do direito de licitar ou impedidas de contratar com a Administração, nos termos do art. 87 da Lei 8.666/1993;



SENADO FEDERAL

2.3.3 - estejam impedidas de licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei 10.520/2002;

2.3.4 - estejam elencadas no art. 9º da Lei nº 8.666/1993;

2.3.5 - encontrem-se em processo de dissolução empresarial ou em falência, quando tratar-se de autorrequerimento (art. 97, I, da Lei nº 11.101/2005) ou quando houver pronunciamento judicial de admissibilidade do pleito falimentar formulado pelos legitimados previstos nos incisos II a IV do art. 97 da Lei nº 11.101/2005.

2.3.6 - 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 - consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição.

2.3.8 - cooperativa de mão de obra, conforme art. 5º da Lei n.º 12.690, de 19 de julho de 2012.

CAPÍTULO III – DA VISTORIA

3.1 – É facultado à licitante interessada em participar deste Pregão, mediante prévio agendamento junto à Coordenação de Engenharia de Manutenção (COEMANT) da Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal - SINFRA, realizar vistoria técnica, **com antecedência mínima 1 (um) dia útil**, contados da data marcada para a sessão pública, para conhecer as instalações.

3.1.1 - Após a publicação deste edital, a vistoria poderá ser agendada junto à COEMANT pelo endereço eletrônico coemant@senado.gov.br, para os horários de 10h ou 15h, nos dias úteis, sendo que o último horário para realização da vistoria será o das 15h do dia útil anterior à abertura do certame.

3.1.2 – A solicitação de agendamento de vistorias no Complexo Arquitetônico do Senado Federal será permitida até as 12h do dia útil anterior à abertura do certame, verificado pelo horário de recebimento da solicitação de agendamento de vistoria pelo sistema de correio eletrônico do Senado Federal.

3.1.3 – Não será realizada vistoria sem prévio agendamento ou fora do prazo estabelecido.

3.1.4 – 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.



SENADO FEDERAL

3.1.4.1 – A comprovação do vínculo poderá ser feita através do contrato de trabalho, contrato provisório de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social da empresa (no caso de sócio ou gerente).

3.1.4.2 – Caso o vistoriador não atenda aos requisitos do item 3.1.4, não será executada a vistoria.

3.1.5 - O Subanexo F do Anexo 2 do edital – Pranchas Gráficas e Fotos Ilustrativas dos Locais de Execução dos Serviços no Senado Federal – contém informações gerais das áreas de atuação da futura Contratada no Complexo Arquitetônico do Senado Federal e nas Residências Oficiais.

3.2 – Realizada a vistoria, a licitante emitirá e assinará o Termo de Vistoria, conforme modelo constante no Subanexo G do Anexo 2 do edital.

3.3 – Caso a interessada opte por não realizar vistoria, firmará declaração na qual dispensa a necessidade de vistoria, conforme Subanexo H do Anexo 2 do edital, 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. Entende-se que a empresa que optar por não realizar a vistoria assume que os dados necessários à compreensão do objeto e à elaboração de proposta comercial e técnica estão plenamente contidos neste edital e seus anexos.

3.4 – A apresentação do Termo de Vistoria ou da Declaração de Dispensa de Vistoria será obrigatória na fase de habilitação do certame.

CAPÍTULO IV – DA RETENÇÃO DE PROVISÕES POR MEIO DE DEPÓSITO EM GARANTIA BLOQUEADOS PARA MOVIMENTAÇÃO - DGBM

4.1 – Esta contratação adotará a retenção da provisão de valores para o pagamento das férias, 1/3 constitucional de férias, 13º salário, com seus respectivos depósitos de FGTS e encargos previdenciários, da multa sobre FGTS, contribuição social e outras verbas rescisórias devidas aos trabalhadores da Contratada nos termos do Ato da Diretoria-Geral nº 11, de 2017 (Anexo 11).

4.1.1 – As verbas mencionadas no item 4.1 serão deduzidas do valor mensal a ser pago pelo SENADO, mensalmente, à Contratada.

4.1.2 - A última fatura apresentada pela Contratada relativa ao contrato a ser firmado será paga após a comprovação da quitação das verbas mencionadas no item 4.1.

4.1.3 - Os depósitos de que trata o item 4.1 serão efetuados conjuntamente com os valores correspondentes ao lucro e à taxa de administração incidentes sobre a parcela depositada, os quais serão liberados após a quitação das respectivas verbas trabalhistas e/ou previdenciárias.

4.1.4 - As quantias que serão retidas para o atendimento deste Capítulo serão obtidas pela aplicação de percentuais e valores constantes da proposta da Contratada.



SENADO FEDERAL

4.1.4.1 – Os valores relativos aos encargos previdenciários e ao FGTS serão liberados à Contratada após a comprovação dos respectivos pagamentos.

4.1.4.2 - O percentual a ser retido relativamente a rubrica “Multa sobre FGTS e Contribuição Social dos Avisos Prévios Indenizado e Trabalhado” da planilha de custos e formação de preços da proposta da Contratada será fixo e corresponderá a 4,78% (quatro inteiros e setenta e oito centésimos por cento) da remuneração do empregado.

4.1.5 – A retenção prevista no item 4.1, bem como a sua liberação à Contratada, dar-se-á de acordo com o previsto no Ato da Diretoria-Geral nº 11/2017 – Anexo 11.

4.2 - A assinatura do contrato **será realizada antes** dos seguintes atos:

I - Solicitação do Senado Federal à Instituição Financeira, mediante ofício, de implementação de DGBM;

II - A assinatura, pela empresa a ser contratada, do ato da regularização do DGBM perante a Instituição Financeira, a qual implicará expressa outorga de poderes ao Senado Federal para:

- a)** ter acesso aos saldos e aos extratos;
- b)** efetuar os pagamentos de verbas trabalhistas e/ou previdenciárias e de penalidades administrativas.

CAPÍTULO V – DA PROPOSTA

5.1 – A licitante deverá encaminhar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

5.2 – A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, **o preço total para 36 (trinta e seis) meses para cada um dos itens**, observadas as especificações constantes dos anexos deste edital, expressos em algarismo arábico, na moeda Real, considerados apenas até os centavos, compreendendo todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento do objeto do contrato, em especial observada a legislação trabalhista, previdenciária, tributária e o Acordo Coletivo de Trabalho ou a Convenção Coletiva de Trabalho indicado(a) sob a responsabilidade do licitante nos termos do item 12.1.1.1.1.1.

5.2.1 – Entende-se por preço total global aquele referente aos 36 (trinta e seis) meses de vigência contratual, para cada um dos itens constantes do Anexo 1 (Termo de Referência Resumido).



SENADO FEDERAL

5.3 – No campo “Descrição Detalhada do Objeto Ofertado”, deverão ser prestados todos os demais esclarecimentos necessários ao perfeito detalhamento do objeto.

5.4 - As especificações dos serviços e dos materiais constantes no Subanexo B do Anexo 2 do edital deverão ser rigorosamente observadas pelas empresas licitantes para a formação da proposta comercial

5.5 – A licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do edital.

5.6 – Serão desclassificadas as propostas que comprovadamente cotarem objeto diverso daquele requerido nesta licitação, que deixarem de cotar quaisquer dos itens ou as que desatendam às exigências deste edital.

5.7 – A licitante que se enquadre na definição de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e queira se valer dos direitos de preferência previstos na Lei Complementar nº 123/2006 deverá declarar em campo próprio do sistema.

5.8– A licitante que seja beneficiada pela desoneração tributária prevista na Lei nº 13.161/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011, deverá observar os valores máximos aceitáveis para esta licitação para empresas com desoneração, em conformidade com o Anexo 1.

5.9 - Considerando tratar-se de contratação de serviços mediante cessão de mão de obra, a licitante que se enquadre na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte optante pelo Simples Nacional não poderá se utilizar dos benefícios do regime tributário diferenciado em sua proposta de preços e, caso venha a ser contratada, estará sujeita à retenção na fonte de tributos e contribuições sociais, na forma da legislação em vigor, em decorrência de sua exclusão obrigatória a contar do mês seguinte ao da contratação, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, excetuadas as situações previstas pelos arts. 17, § 1º, e 18, § 5º-H, da referida lei.

5.10 – A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa sujeitará a licitante às sanções previstas neste edital, sem prejuízo de outras previstas em lei.

5.11 – As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

5.11.1 – Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

5.11.2 – Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.



SENADO FEDERAL

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

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

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

CAPÍTULO VI – DA SESSÃO PÚBLICA

6.1 – A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste edital, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

6.2 – Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

6.3 – 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.

6.4 – 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.

6.5 – 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 após comunicação expressa aos participantes no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

CAPÍTULO VII – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1 – O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital.

7.2 – Somente as licitantes com propostas apresentadas classificadas participarão da fase dos lances.

CAPÍTULO VIII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1 – 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.



SENADO FEDERAL

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

8.3 – 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.

8.4 – Em caso de empate, prevalecerá o lance recebido e registrado primeiro.

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

8.6 – Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, o lance cujo valor seja manifestamente inexeqüível.

8.7 – O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

CAPÍTULO IX – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E SOCIEDADES COOPERATIVAS

9.1 – Havendo participação de microempresas, empresas de pequeno porte e/ou sociedades cooperativas na sessão de lances, serão observados, antes da declaração da licitante vencedora, os critérios de preferência estabelecidos nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

9.1.1 – Encerrada a fase de ofertas de lances, caso a melhor proposta não tenha sido ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa e houver proposta apresentada por alguma(s) dessas pessoas jurídicas, com valor até 5% (cinco por cento) superior à menor proposta, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa será convocada a apresentar nova proposta inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito de preferência, situação em que, atendidas às exigências habilitatórias, será adjudicado a seu favor o objeto desta licitação;

b) não sendo vencedora a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa mais bem classificada na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nessas categorias e cujas propostas estejam dentro do limite fixado no “caput” deste subitem, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.



SENADO FEDERAL

9.1.2 – Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

CAPÍTULO X – DO JULGAMENTO

10.1 – O critério de julgamento adotado será o de menor preço global.

CAPÍTULO XI – DA NEGOCIAÇÃO

11.1 – Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Pregoeiro poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

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

CAPÍTULO XII – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

12.1 - O Pregoeiro solicitará à licitante vencedora o reenvio de sua proposta de preço devidamente adequada ao último lance por meio do campo de “anexos” do sistema COMPRASNET, em formato de arquivo aceito pelo sistema, via fac-símile, para o número (61) 3303-1068, ou por e-mail para o endereço eletrônico licita@senado.leg.br, cujo prazo de atendimento será de **60 (sessenta) minutos**, contados da solicitação.

12.1.1 – A proposta de preços deverá ser formatada conforme modelo constante do Anexo 7 do edital e acompanhada dos seguintes anexos:

12.1.1.1 – Em relação ao Item 1 (“*Equipe de Dedicção Exclusiva*”): **Planilha de Composição de Custos**, conforme modelo constante da Planilha 1 do Subanexo A do Anexo 2, com especificação da categoria profissional, carga horária diária, preço mensal unitário por categoria, preço total mensal por categoria e global total da proposta para os 36 (trinta e seis) meses de execução contratual, devendo ser complementada por;

12.1.1.1.1 - A composição dos custos da proposta será realizada a partir do Acordo Coletivo de Trabalho ou da Convenção Coletiva de Trabalho indicado(a) sob a responsabilidade do licitante nos termos do item 12.1.1.1.1.1;

12.1.1.1.1.1 – É de responsabilidade da licitante a indicação do ACT/CCT tendo em vista seu enquadramento sindical (art. 511, § 2º, da CLT) ou, em caso de vinculação sindical plúrima do empregador terceirizante (art. 581, §1º, CLT), norma coletiva de trabalho (ACT/CCT) que envolva os segmentos



SENADO FEDERAL

profissionais cujas atividades estejam contempladas no objeto da licitação.

12.1.1.1.2 – Deverá ser considerado o auxílio-alimentação no valor de R\$ 22,12 (vinte e dois reais e doze centavos), por dia útil de trabalho, fixado por decisão na 14ª Reunião de 2011 da Comissão Diretora, realizada de 20/12/2011, ou valor estabelecido no Acordo Coletivo de Trabalho ou na Convenção Coletiva de Trabalho indicado(a) sob responsabilidade do licitante nos termos do item 12.1.1.1.1.1, caso este seja superior àquele.

12.1.1.1.3 – Deve ser apresentado memorial de cálculo para os itens da planilha de formação de custos por categoria, conforme Anexo 4, especialmente os variáveis, cujo cálculo depende de dados estatísticos e que não são decorrentes de obrigação legal. Tal memorial será avaliado pelo Pregoeiro, com o suporte técnico da Equipe de Apoio com formação profissional na área contábil, havendo a possibilidade de diligências e complementação de informações, caso se entenda necessário.

12.1.1.1.4 – As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS deverão apresentar o Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais (DACon) ou Escrituração Fiscal Digital (EFD), comprovando que as alíquotas dos referidos tributos constantes da planilha de custos correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis nºs. 10.637/2002 e 10.833/2003, com base nos quatro últimos demonstrativos ou, quando estes forem em número inferior a quatro, nos demonstrativos apresentados após o enquadramento da empresa no regime de tributação lucro real.

12.1.1.2 – Em relação do Item 2 (“*Serviços Contínuos*”): planilha conforme modelo constante da Planilha 2 do Subanexo A do Anexo 2;

12.1.1.3 – Em relação ao Item 3 (“*Serviços sob Demanda*”): planilha conforme modelo constante da Planilha 3 do Subanexo A do Anexo 2, devendo ser apresentada a composição analítica da taxa de BDI adotada;

12.1.1.4 – Em relação ao Item 4 (“*Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico*”): planilha conforme modelo constante da Planilha 4 do Subanexo A do Anexo 2;

12.1.1.5 – Em relação ao Item 5 (“*Materiais*”): planilha conforme modelo constante da Planilha 5 do Subanexo A do Anexo 2, devendo a licitante especificar, de forma expressa na planilha, a marca e o modelo dos itens ofertados, devendo ser apresentada a composição analítica da taxa de BDI adotada;



SENADO FEDERAL

12.1.1.6 – Em relação ao Item 6 (“*Depreciação Ferramental*”): planilha conforme modelo constante da Planilha 6 do Subanexo A do Anexo 2;

12.1.1.7 – Equipamentos de Proteção Individual: planilha conforme modelo constante da Planilha 7 do Subanexo A do Anexo 2;

12.1.1.7.1 – Os valores unitários apresentados pela licitante na referida planilha não poderão ser superiores aos máximos admitidos no Anexo 18.

12.1.1.8 – Declaração expressa de que estará apta a iniciar a execução dos serviços no prazo de **até 10 (dez) dias corridos**, a contar da assinatura do contrato.

12.1.1.9 - Declaração de que tomou conhecimento da retenção mensal das provisões por meio de DGBM a ser realizada pelo Senado Federal, na forma do Capítulo IV e do Ato da Diretoria-Geral nº 11/2017 (Anexo 11).

12.1.1.10 - Instrumento de outorga de poderes ao representante legal da empresa que assinará o contrato.

12.1.2 - Os cálculos das taxas de BDI a serem utilizadas na composição das planilhas de que tratam os itens 12.1.1.3 e 12.1.1.5 deverão observar a fórmula constante do item 4 do Subanexo A do Anexo 2 do edital.

12.1.3 – Todos os valores constantes da proposta de preços e planilhas anexas deverão ser expressos em algarismo arábico e na moeda Real, considerados apenas até os centavos, compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução do contrato, observada a legislação trabalhista, previdenciária, tributária e convenção coletiva de trabalho adotada.

12.1.4 – Caso venha a ser contratada, a licitante não poderá alegar falta ou omissão de itens nas referidas planilhas, e, às suas expensas, deverá executar todos os serviços e fornecer todos os materiais que se mostrarem posteriormente necessários ao pleno atendimento do objeto contratado, sem que isso implique em custo adicional ao Senado Federal.

12.2 – Caso haja erros ou inconsistências no preenchimento da Planilha e esta puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que este é suficiente para arcar com todos os custos da contratação, será oportunizado à licitante realizar os ajustes necessários, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas da comunicação formal do Pregoeiro.

12.2.1 – Diante da complexidade das planilhas e os inúmeros incidentes de ordem legal, trabalhista, tributário, previdenciário e contábil que emergem das planilhas, poderá o Pregoeiro oportunizar à licitante melhor colocada a realização de novos ajustes.



SENADO FEDERAL

12.3 – A licitante detentora da proposta mais bem classificada que deixar de atender à solicitação prevista neste Capítulo, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

12.4 – O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade dos preços totais ofertados para cada item, que não poderão ser superiores aos valores estimados constantes no Termo de Referência (Anexo 1), bem como sua adequação às especificações técnicas do objeto.

12.4.1 – Em relação aos itens referentes aos “*Serviços Contínuos*” (Item 2), “*Serviços sob Demanda*” (Item 3) e “*Materiais*” (Item 5), os valores unitários não poderão ser superiores aos constantes no Anexo 17 – Preços Máximos Aceitáveis.

12.4.1.1 – Os valores unitários máximos fixados no Anexo 17 correspondem aos preços estimados para os respectivos itens com a incidência da taxa de BDI, conforme exposto no item 5 do Subanexo A do Anexo 2 do edital.

12.4.2 – O Pregoeiro poderá promover diligência destinada a embasar sua decisão no que tange ao julgamento da melhor proposta.

12.4.3 – Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital.

12.4.4 – Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

12.4.5 – Havendo justificativa plausível, o Pregoeiro, motivadamente, poderá conceder a prorrogação do prazo de envio da proposta e documentação complementar referidos nos subitens **12.1.1** e **13.3**.

CAPÍTULO XIII – DA HABILITAÇÃO

13.1 – A habilitação das licitantes será verificada por meio do SICAF, do Nível I ao Nível IV do Cadastro de Pessoa Jurídica, e da documentação complementar especificada neste edital.

13.2 – As licitantes que não atenderem às exigências do Cadastro de Pessoa Jurídica, do Nível I ao Nível IV, do SICAF deverão apresentar documentos que supram tais exigências.

13.3 – As licitantes deverão apresentar a seguinte documentação complementar:



SENADO FEDERAL

13.3.1 – CAPACIDADE TÉCNICA:

a) Capacidade Técnico-Operacional:

a.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.2) Atestado(s) de Capacidade Técnica Operacional expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, declarando que a licitante já executou serviços compatíveis, em características, complexidade e quantitativos, com o objeto licitado, assim considerados:

a.2.1) Prestação de serviços continuados, por período não inferior a 12 (doze) meses, de operação e manutenção em sistema de ar-condicionado utilizando refrigerante secundário com capacidade nominal de, no mínimo, 2.000 TR;

a.2.2) Gestão de mão de obra terceirizada para execução de atividades de operação e manutenção em sistema de ar-condicionado, por período não inferior a 36 (trinta e seis) meses, com, pelo menos, 34 (trinta e quatro) postos de trabalho;

a.2.3) Para a comprovação do lapso temporal mencionado nas alíneas “a.2.1” (12 meses) e “a.2.2” (36 meses), será admitido o somatório de atestados, desde que as contratações correspondam a períodos sucessivos, mas não concomitantes;

a.2.4) O somatório de atestados não será aceito com o intuito de demonstrar o atendimento à capacidade nominal informada na alínea “a.2.1” (2.000 TR);

a.2.5) Para a comprovação do quantitativo de postos de trabalho mencionado na alínea “a.2.2”, será admitido o somatório de atestados, desde que contemplados no mesmo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;

a.2.6) O atendimento às parcelas de maior relevância fixadas nas alíneas “a.2.1” e “a.2.2” poderá ser realizado em um único atestado, desde que esta situação esteja expressamente identificada.



SENADO FEDERAL

b) Capacidade Técnico-Profissional:

b.1) A licitante deverá apresentar **declaração indicando o 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: **i) Engenharia MECÂNICA; ii) Engenharia ELÉTRICA ou MECATRÔNICA**, e que tenham vínculo com a empresa licitante;

b.1.1) A comprovação do vínculo a que se refere a alínea “b.1” se fará com a apresentação de cópia 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 prestação de serviço, em que conste a licitante como contratante; ou, ainda, de declaração de contratação futura do responsável técnico, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;

b.2) Certidão de Registro do(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Técnico(s) junto ao CREA da região a que estiver(em) vinculado(s);

b.3) Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) de cópia da(s) respectiva(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica – ART e da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa licitante na forma da alínea “b.1”, atuou(aram) como responsável(is) técnico(s) na execução de serviços compatíveis em quantidade e características com o objeto licitado, assim considerados:

b.3.1) Para o Supervisor Técnico – Ar-Condicionado, com graduação superior em Engenharia Mecânica, registrado no CREA: prestação de serviços continuados de manutenção corretiva e preventiva em sistemas e equipamentos de ar condicionado ou refrigeração, em instalação com central de água gelada com capacidade superior a 150 TR;

b.3.1.1) O somatório de atestados não será aceito com o intuito de demonstrar o atendimento à capacidade nominal informada na alínea “b.3.1” (150 TR);

b.3.2) Para o Supervisor Técnico – Comando e Automação, com graduação superior em Engenharia Elétrica ou Mecatrônica, registrado no CREA: prestação de serviços continuados de manutenção corretiva e preventiva em sistemas e equipamentos de comando e/ou automação



SENADO FEDERAL

c) 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.

d) **Termo de Vistoria** ou **Termo de Dispensa de Vistoria**, conforme previsto no Capítulo IV deste edital e de acordo, conforme o caso, com o modelo constante no Subanexo G ou Subanexo H do Anexo 2 do edital, respectivamente.

e) Declaração de que o licitante instalará escritório no Distrito Federal, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da vigência do contrato.

13.3.2 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, extraídos do Livro Diário, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação financeira da empresa, mediante os seguintes critérios:

a.1) LG - Liquidez Geral, LC - Liquidez Corrente e SG - Solvência Geral superiores a 1 (um), sendo os índices obtidos a partir das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$$

Onde

AC = Ativo Circulante
RLP = Realizável a Longo Prazo
PC = Passivo Circulante
ELP = Exigível a Longo Prazo

a.2) Capital Circulante Líquido – CCL ou Capital de Giro (Ativo Circulante – Passivo Circulante) no valor mínimo de 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor global anual estimado para a contratação, tendo por base o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis do último exercício social.



SENADO FEDERAL

b) Patrimônio Líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor global anual estimado para a contratação, devendo a comprovação ser feita através do balanço exigido na alínea “a” deste subitem, admitindo-se a sua atualização até o mês que anteceder a abertura desta licitação, por meio de índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.

c) declaração, conforme modelo constante do Anexo 6, que contenha relação de compromissos assumidos, demonstrando que 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a administração pública e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data prevista para apresentação da proposta, não é superior a 100% (cem por cento) do patrimônio líquido, podendo este ser atualizado na forma da alínea b deste subitem;

c.1) com o objetivo de demonstrar a veracidade das informações prestadas na subcondição anterior, a licitante classificado, provisoriamente, em primeiro lugar, deverá apresentar a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) referente ao último exercício social.

c.2) caso seja detectada divergência no valor total dos contratos firmados na declaração de que trata a alínea c deste subitem, de 10% (para mais ou para menos) em relação à receita bruta discriminada na Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), a licitante deverá apresentar os devidos esclarecimentos juntamente com a documentação referente à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA – Art. 31 da Lei nº 8.666/93.

d) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de Execução Patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física; e

e) A documentação constante no SICAF poderá ser considerada para fins de comprovação da documentação exigida na alínea “a” (balanço patrimonial) e “c.1” (Demonstração de Resultado do Exercício – DRE).

13.3.3 – REGULARIDADE TRABALHISTA:

a) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

13.3.4 – OUTROS DOCUMENTOS:

a) A licitante deverá preencher em campo próprio do sistema, sob pena de inabilitação:



SENADO FEDERAL

a.1) Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

a.2) Declaração de inexistência de fato impeditivo, nos termos do § 2º do art. 32 da Lei nº 8.666/1993; e

a.3) Declaração de Proposta Independente (DPI).

13.4 – Os documentos que não estejam contemplados no SICAF deverão ser remetidos através do campo de “anexos” do sistema COMPRASNET, em formato de arquivo aceito pelo sistema, ou através de e-mail para o endereço eletrônico licita@senado.leg.br, no prazo de 60 (sessenta) minutos, contados da solicitação do Pregoeiro.

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

13.4.2 - Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados à Secretaria da Comissão Permanente de Licitação do Senado Federal, situada na Via N2, Bloco 16, CEP 70.165-900, Brasília-DF, no prazo estipulado pelo Pregoeiro.

13.4.3 – O licitante se responsabiliza pela veracidade e autenticidade dos documentos encaminhados na forma do item 13.4.

13.5 – Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição do CNPJ.

13.6 – Caso a licitante tenha mais de um domicílio, deverá apresentar documentos para habilitação relativamente a apenas um deles, com mesmo CNPJ.

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

13.7 – A fim de verificar as condições de habilitação das licitantes, bem como as condições de participação previstas no Capítulo II deste Edital, o Pregoeiro deverá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, em especial os seguintes:

13.7.1 – Sicaf, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda ao art. 9º, III, da Lei nº 8.666/93;



SENADO FEDERAL

13.7.2 – 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;

13.7.3 – Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no endereço eletrônico www.portaldatransparencia.gov.br/ceis.

13.7.4 - 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 da licitação, fixada no preâmbulo deste Edital, já seria suficiente para extrapolar o faturamento máximo permitido como condição para esse benefício, conforme art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

13.8 – As consultas previstas no item anterior constituem meio legal de prova e serão realizadas em nome da licitante e também de eventual matriz ou filial e de seu sócio majoritário.

13.9 – As microempresas, empresas de pequeno porte ou sociedades cooperativas, 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.

13.9.1 – 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;

13.9.2 A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem acima implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/1993, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

13.10 – 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 revalidação e a data de abertura da presente licitação for superior a 180 (cento e oitenta) dias corridos.

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



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO XIV – DA DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

14.1 – Será analisada a proposta da primeira colocada e caso a proposta não seja aceitável ou, ainda, se a licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

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

CAPÍTULO XV – DO RECURSO

15.1 – Declarada a vencedora, o Pregoeiro abrirá prazo de 20 (vinte) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

15.1.1 – A falta de manifestação motivada no prazo estabelecido autoriza o Pregoeiro a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

15.1.2 – O Pregoeiro examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

15.1.3 – A licitante que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando as demais licitantes, desde logo intimadas a apresentar contra-razões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

15.1.4 – Não será admitida intenção de recurso de caráter protelatório, fundada em mera insatisfação da licitante.

15.2 – Para justificar sua intenção de recorrer e fundamentar suas razões ou contra-razões de recurso, à licitante interessada será assegurada vista imediata dos elementos necessários à defesa de seus interesses.

15.3 – Admitido o recurso, caso o Pregoeiro mantenha a sua decisão, será o mesmo apreciado pela autoridade competente.

15.4 – Os recursos apresentados pelas licitantes serão dirigidos, por intermédio do Pregoeiro, ao Senhor Diretor-Executivo de Contratações, nos termos do art. 10 da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V da Resolução nº 13 de 2018 c/c o art. 4.º, incisos XVIII, XIX, XX e XXI, da Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002.

15.5 – O provimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.



SENADO FEDERAL

CAPÍTULO XVI – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

16.1 – O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Pregoeiro, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá ao Diretor-Executivo de Contratações do Senado Federal.

16.2 – A homologação deste Pregão compete à Diretora-Geral do Senado Federal.

16.3 – O objeto deste Pregão será adjudicado pelo **menor preço global** à vencedora do certame.

CAPÍTULO XVII – DA ASSINATURA DO CONTRATO

17.1 – Depois de homologado o resultado deste Pregão, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, dentro do prazo de **05 (cinco) dias úteis** de sua convocação, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

17.1.1 – 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 17.1.

17.1.2 – O SENADO poderá enviar o contrato para assinatura da licitante, que deverá devolvê-lo assinado no prazo previsto no item 17.1.

17.1.3 – Caso a licitante não compareça ou assine o contrato no prazo estabelecido, fica o Pregoeiro autorizado a convocar outra licitante para assumir o objeto da licitação e, após negociação e verificação da adequação da proposta e das condições de habilitação, assinar o respectivo contrato, obedecida a ordem de classificação.

CAPÍTULO XVIII – DAS PENALIDADES

18.1 – A licitante que, convocada para assinar o contrato, no prazo estabelecido no item 17.1, ficará sujeita à multa de 20% (vinte por cento) sobre o seu valor global, caso se recuse ao cumprimento desse procedimento nesse prazo, sem prejuízo das outras sanções previstas em lei.

18.2 – As licitantes subseqüentes, na hipótese de aceitarem a convocação prevista no subitem 17.1.3, e, posteriormente, recusarem-se a assinar o contrato, ficarão também sujeitas às sanções referidas no item 18.1.

18.3 - Se a licitante e/ou contratada deixar de entregar documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a licitação ou a execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no SICAF ou do sistema de cadastramento de fornecedores a



SENADO FEDERAL

que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002 pelo prazo de até 5 (cinco) anos, bem como estará sujeita ao pagamento de multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do ajuste, se contratada, ou sobre o valor total de sua proposta, se licitante, sem prejuízo das demais cominações legais.

18.4 – Sem prejuízo das sanções previstas neste edital e seus anexos, os atos lesivos à administração pública previstos no inciso IV do artigo 5º da Lei nº 12.846/2013 sujeitarão os infratores às penalidades previstas na referida lei.

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

CAPÍTULO XIX – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

19.1 – Até 2 (dois) dias úteis antes da 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, até às 17h, no horário de Brasília-DF.

19.2 – O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

19.3 – 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.

19.4 – Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao Pregoeiro em até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico licita@senado.leg.br, até às 17h, no horário de Brasília-DF.

19.5 – As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados.

CAPÍTULO XX – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 – 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.

20.2 – Integram este edital os seguintes anexos:

Anexo 1 – Termo de Referência Resumido;

Anexo 2 – Disposições Gerais, Diretrizes para Execução dos Serviços e Especificações Técnicas



SENADO FEDERAL

- Subanexo A – Planilhas de Composição de Custo;
- Subanexo B – Caderno de Especificações Técnicas;
- Subanexo C – Diretrizes de Gestão e Comunicação;
- Subanexo D – Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS;
- Subanexo E – Rotinas de Manutenção Mínimas;
- Subanexo F – Pranchas Gráficas e Fotos Ilustrativas dos Locais de Execução dos Serviços no Senado Federal;
- Subanexo G – Modelo de Termo de Vistoria;
- Subanexo H – Modelo de Termo de Dispensa de Vistoria; e
- Subanexo I – Abreviaturas e Definições.

Anexo 3 – Descrição da categoria, quantidade, jornada de trabalho e **salários-base estimados** das categorias;

Anexo 4 – Planilhas de Preços de 1 (um) profissional nos termos da Instrução Normativa nº 6/2013 do MPOG/SLTI;

Anexo 5 – Minuta de Contrato;

Anexo 6 – Declaração de Contratos firmados com a iniciativa privada e Administração Pública;

Anexo 7 – Modelo de Apresentação de Proposta;

Anexo 8 – Modelo de autorização para pagamento direto de salários e demais verbas trabalhistas, no caso de inadimplemento pela Contratada;

Anexo 9 – Acordo entre o MPU – Ministério Público do Trabalho e a AGU - Advocacia Geral da União;

Anexo 10 – *Check-List* relativo às planilhas de formação de custos constantes do Anexo 4;

Anexo 11 – Ato da Diretoria-Geral nº 11/2017;

Anexo 12 – Termo de Cooperação Técnica celebrado entre o SENADO e o Banco do Brasil, para operacionalização do DGBM;

Anexo 13 – Modelo de Autorização para Retenção de Provisões por meio de DGBM;

Anexo 14 – Ato da Diretoria-Geral nº 22, de 2016;



SENADO FEDERAL

Anexo 15 – Ato da Comissão Diretora nº 30, de 2002;

Anexo 16 – Modelo de Designação de Preposto;

Anexo 17 – Preços Máximos Aceitáveis; e

Anexo 18 – Equipamentos de Proteção Individual – Preços Máximos Aceitáveis

20.3 – 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 pelo Pregoeiro.

20.4 – 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.

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

20.6 – As demais disposições obrigatórias definidas nos incisos do art. 40 da Lei nº 8.666/1993 estão previstas nos anexos deste edital.

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

CAPÍTULO XXI – DO FORO

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

Brasília, 31 de outubro de 2018.

VICTOR AGUIAR JARDIM DE AMORIM
Pregoeiro



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 1

TERMO DE REFERÊNCIA RESUMIDO

OBJETO	Contratação de empresa para prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, durante 36 (trinta e seis) meses consecutivos.			
ESPECIFICAÇÃO E QUANTIDADE DO OBJETO	Conforme Anexos 2 e 3 deste edital.			
CATSER/CATMAT	Item	Descrição	CATMAT/CATSER	
	1	Equipe de dedicação exclusiva	22454 - serviço	
	2	Serviços Contínuos	22454 - serviço	
	3	Serviços sob Demanda	22454 – serviço	
	4	Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico	247326 - material	
	5	Materiais	194130 - material	
	6	Depreciação Ferramental	235897 - material	
JUSTIFICATIVA	Necessidade de substituição e atualização do contrato vigente de prestação de serviços de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal. Esses serviços são necessários para atender às condições determinadas na Lei nº 13.589/2018, na Portaria Nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, nas Resoluções Nºs 176/2000 e 09/2003 da ANVISA, e nas normas NBR 13.971, NBR 16.401 e ANSI/ASHRAE/ACCA 180-2008, garantindo, assim, a qualidade do ar e a correta operação dos sistemas de climatização do Senado Federal.			
ADJUDICAÇÃO	Menor Preço Global.			



SENADO FEDERAL

PREÇO ESTIMADO	Item	Unidade	Quant.	Valor Mensal Estimado (R\$)
	1 – Equipe de Dedicação Exclusiva	unid.	1	475.103,65
	2 – Serviços Contínuos	unid.	1	8.769,95
	3 – Serviços Sob Demanda	unid.	1	6.580,89
	4 – Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico	unid.	1	47,76
	5 - Materiais	unid.	1	29.277,99
	6 – Depreciação Ferramental	unid.	1	7.820,72
	Total Mensal Estimado (R\$)			527.600,96
	Obs 1: Para as licitantes que sejam beneficiadas pela desoneração tributária prevista na Lei nº 13.161/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011, o valor máximo mensal aceitável para o item 1, nesta licitação é de R\$ 440.986,56, conforme Anexo 17 do edital. Obs 2: No ato do cadastramento da proposta no sistema, deverá ser informado o valor total para 36 (trinta e seis) meses, conforme item 5.2 do edital.			
VIGÊNCIA DO CONTRATO	Conforme Cláusula Décima Sexta da minuta de contrato (Anexo 5 do edital).			
FORMA DE PAGAMENTO	Conforme Cláusulas Sexta e Sétima da minuta de contrato (Anexo 5 do edital). <u>Observação:</u> A contratação será feita com retenção de provisões trabalhistas e/ou previdenciárias, nos termos do Capítulo V e do Anexo 11 do edital.			
CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	Programa de Trabalho: 084390 Natureza da Despesa: 339037 / 339039 / 339040			
LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Residências Oficiais, localizados em Brasília – DF, compreendendo as áreas descritas no Ato da Comissão Diretora nº 30 de 2002, conforme B.10.3 do Subanexo B do Anexo 2 deste edital.			
FISCALIZAÇÃO	Conforme Cláusula Décima Segunda da minuta de contrato (Anexo 5 do edital).			

Brasília, 31 de outubro de 2018.

VICTOR AGUIAR JARDIM DE AMORIM
Pregoeiro



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 2

**DISPOSIÇÕES GERAIS, DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DOS
SERVIÇOS E AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

SUBANEXO A

PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

DIRETRIZES

1. As Planilhas de Composição de Custos deverão ser preenchidas pelas licitantes conforme os modelos a seguir, de acordo com o conteúdo de cada coluna.
2. As empresas licitantes deverão observar rigorosamente as definições e diretrizes para cada item presentes no Subanexo B deste Anexo.
3. Além de preencher as Planilhas 1 a 7 apresentadas neste Anexo, as licitantes deverão apresentar as seguintes informações adicionais:
 - 3.1. O detalhamento das Planilhas de Preços de Mão de Obra para cada cargo da Planilha Resumo de Composição de Custos para a Equipe de Dedicação Exclusiva, tomando por base o modelo apresentado no Anexo 4 do edital;
 - 3.2. A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Serviços sob Demanda;
 - 3.3. A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Materiais.
4. O cálculo da taxa de BDI deverá ser realizado de acordo com a seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

SG = taxa de seguros e garantias

R = taxa de riscos



SENADO FEDERAL

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS, conforme o caso)

5. Nos casos mencionados nos subitens 3.2 e 3.3 acima, o Senado adotou para a taxa de BDI o percentual de 11,10%, correspondente ao valor do primeiro quartil da taxa para mero fornecimento de materiais ou intermediação de serviço estabelecido no Acórdão TCU nº 2622/2013 – Plenário. A licitante não poderá utilizar taxas de BDI que superem esse percentual, exceto em casos muito específicos que venham a ser devidamente demonstrados pela empresa licitante, após avaliação e concordância por parte do Senado.

A.1 EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1)

Planilha 1 – Planilha de Composição de Custos para a Equipe de Dedicção Exclusiva

EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1)						
SUBITE M	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
1	Supervisor Técnico - Ar-Condicionado	1				
2	Supervisor Técnico - Automação	1				
3	Encarregado	4				
4	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado	6				
5	Técnico em Comando Elétrico/Automação	6				
6	Eletromecânico de Ar-Condicionado	22				
7	Auxiliar de Manutenção	23				
8	Auxiliar Administrativo	1				
9	Auxiliar de Almoxarifado	1				
10	Duteiro	1				
11	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (diurno)	2				



SENADO FEDERAL

12	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (noturno)	2				
13	Auxiliar de Manutenção Plantonista (diurno)	2				
14	Auxiliar de Manutenção Plantonista (noturno)	2				
TOTAL MENSAL						
TOTAL ANUAL						
TOTAL PARA 36 MESES						

A.2 SERVIÇOS CONTÍNUOS (ITEM 2)

Planilha 2 – Planilha de composição de Custos para os Serviços Contínuos

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE ESTIMADA PARA 36 (TRINTA E SEIS) MESES	PREÇO MENSAL (R\$)	BDI	PREÇO MENSAL COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL PARA 36 (TRINTA E SEIS) MESES (R\$)
2.1	Tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de refrigeração	Mês	36					
2	SUBTOTAL SERVIÇOS CONTÍNUOS (R\$)							

A.3 SERVIÇOS SOB DEMANDA (ITEM 3)

Planilha 3 – Planilha de composição de Custos para os Serviços sob Demanda

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD 36 (TRINTA E SEIS) MESES	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL PARA 36 (TRINTA E SEIS) MESES (R\$)
3.1	Rebobinamento de motor trifásico até 5 kW (inclusive)	Un	40					



SENADO FEDERAL

3.2	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW (exclusive) até 10 kW (inclusive)	Un	9					
3.3	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	Un	9					
3.4	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	Un	6					
3.5	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	Un	6					
3.6	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	Un	3					
3.7	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	Un	3					
3.8	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	Un	3					
3.9	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	Un	9					
3.10	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	Un	6					
3.11	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	Un	3					
3.12	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	Un	6					
3.13	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	Un	12					
3.14	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 75 kW	Un	3					
3.15	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	Un	3					
3.16	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	Un	2					
3.17	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	Un	1					



SENADO FEDERAL

3.18	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	Un	2					
3.19	Remanufatura completa de compressor alternativo Compressor Alternativo modelo Bitzer 4G30 ou equivalente, R-22	Un	2					
3.20	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	Un	2					
3.21	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal: -Três (3) Chillers Centrífugos Trane CVGF1000; -Dois (2) Chillers Centrífugos Trane CVHE 500; -Três (3) Chillers a ar Trane RTAA100DYB1AA0002; -Dois (2) Chillers a ar Trane CGAB050PW; -Um (1) Chiller a ar Trane CGAD040-HT; -Dois (2) Chillers a ar Carrier 30 GXE227.386S; -Um (1) Chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA; -Dois (2) Chillers a ar Carrier 30GSP080386S; -Um (1) Chiller a ar Trane CGAD060-HT.	conjunto	3					
3.22	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	Un	30					
3.23	Sistema de ancoragem do tipo A	Un	40					
3.24	Ensaio de ponto de ancoragem existente	Un	20					
3	SUBTOTAL SERVIÇOS SOB DEMANDA (R\$)							



SENADO FEDERAL

A.4 SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO (ITEM 4)

Planilha 4– Planilha de Composição de Custo para Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE (A)	VIDA ÚTIL ¹	VALOR UNITÁRIO DE AQUISIÇÃO (R\$) (B)	VALOR TOTAL DE AQUISIÇÃO (R\$) (C)=(A)*(B)	PERCENTUAL DE DEPRECIAÇÃO (%) (D) ²	VALOR TOTAL MENSAL DE DEPRECIAÇÃO (R\$)	VALOR TOTAL ANUAL DE DEPRECIAÇÃO (R\$) (E)=(D)*12	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 36 (TRINTA E SEIS) MESES (R\$) (G)=(E)*36
4	Relógio Biométrico, conforme especificações constantes do Subanexo B do Anexo 2 do edital	un	2	5						
4	SUBTOTAL DE DEPRECIAÇÃO DE SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO (R\$)									

A.5 MATERIAIS (ITEM 5)

Planilha 5 – Planilha de Composição de Custos para os Materiais

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD 36 (TRINTA E SEIS) MESES	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL PARA 36 (TRINTA E SEIS) MESES (R\$)
I. Compressor Hermético Rotativo -Próprio para R-22; -Monofásico ou trifásico conforme a aplicação; -Frequência de operação: 60 Hz; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.								
5.1.1	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de	Peça	30					

¹ Vida útil estimada – em anos –, tomando por base o Anexo III da Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017. Parâmetro a ser utilizado no cálculo da depreciação anual. A licitante poderá empregar outros valores de vida útil em casos muito específicos que venham a ser devidamente justificados. De qualquer forma, o valor final para 36 meses não poderá ser superior ao estimado na licitação.

² Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses). Por exemplo, para 5 anos (60 meses), utilizar 1,67% (100% / 60). Para 10 anos (120 meses), utilizar 0,83% (100% / 120).



SENADO FEDERAL

	Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive).							
5.1.2	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive).	Peça	150					
5.1.3	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive).	Peça	40					
5.1.4	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000 BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive).	Peça	12					
5.1.5	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive).	Peça	6					
II. Compressor Hermético Rotativo -Próprio para R-410A; -Monofásico ou trifásico conforme a aplicação; -Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário; -De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento; -Caso o compressor necessário seja de uma capacidade intermediária às discriminadas, utilizar-se-á o custo interpolado como referência para pagamento, contabilizando o uso da peça na capacidade imediatamente superior.								
5.2.1	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade 12.000 BTU/h.	Peça	50					
5.2.2	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade 24.000 BTU/h.	Peça	50					
5.2.3	Compressor Hermético Rotativo	Peça	4					



SENADO FEDERAL

	próprio para R-410A de Capacidade 60.000 BTU/h.							
III. Compressor Scroll -Próprio para R-410A; -Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência); -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.								
5.3.1	Compressor próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente.	Peça	2					
IV. Compressor Scroll -Próprio para R-22; -Frequência de operação: 60 Hz; -Monofásico ou trifásico conforme a aplicação; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento; -Caso o compressor necessário seja de uma capacidade intermediária às discriminadas, utilizar-se-á o custo interpolado como referência para pagamento, contabilizando o uso da peça na capacidade imediatamente superior.								
5.4.1	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 3,2 TR.	Peça	10					
5.4.2	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 5 TR.	Peça	15					
5.4.3	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 7,5 TR.	Peça	15					
5.4.4	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 12,5 TR.	Peça	6					
5.4.5	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR.	Peça	2					
5.4.6	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 20 TR.	Peça	2					
5.4.7	Compressor Scroll 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, próprio para R-22, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT.	Peça	3					
5.4.8	Compressor Scroll 15 TRs modelo Trane CSHA 150X, próprio para R-	Peça	3					



SENADO FEDERAL

	22,3F/380V/60Hz, para chiller CGAD060-HT(4T).							
5.4.9	Compressor Scroll 15,4 TR modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, próprio para R-22, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S.	Peça	10					
V. Compressor Scroll -Próprio para R-410A; -Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência); -Monofásico ou trifásico conforme a aplicação; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento; -Caso o compressor necessário seja de uma capacidade intermediária às discriminadas, utilizar-se-á o custo interpolado como referência para pagamento, contabilizando o uso da peça na capacidade imediatamente superior.								
5.5.1	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 2,5 TR.	Peça	12					
5.5.2	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 3 TR.	Peça	6					
5.5.3	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 5 TR.	Peça	6					
	VI. Compressor Alternativo							
	-Trifásico, 3F/380V/60Hz;							
	-Próprio para R-22;							
	-Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.							
5.6.1	Compressor Alternativo modelo Bitzer 4G30 ou equivalente, para chiller Trane CGAB050PW.	Peça	2					
5.6.2	Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller YEAZ33BP3-46PA.	Peça	2					



SENADO FEDERAL

5.6.3	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente.	Peça	3					
VII. Compressor Parafuso Semi-Hermético -Trifásico, 3F/380V/60Hz; -Próprio para R-134A; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.								
5.7.1	Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00, R-134A, ou equivalente para chiller Carrier 30GXE227.386S.	Peça	2					
5.7.2	Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00, R-134A, ou equivalente para chiller Carrier 30GXE227.386S.	Peça	2					
VIII. Compressor Parafuso Hermético -Trifásico, 3F/380V/60Hz; -Próprio para R-22; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.								
5.8.1	Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N05 7A, R-22, ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0 002.	Peça	2					
IX. Controle Remoto -Visor com cristal líquido; -Controle de temperatura e velocidade do ventilador; -Controle de modo de operação (refrigeração, ventilação e desumidificação conforme modelo do aparelho).								
5.9.1	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio (conforme ordem de serviço).	Peça	80					
X. Ventiladores e exaustores								
5.10.1	Exaustor axial, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 340 m3/h, pressão estática	Peça	180					



SENADO FEDERAL

	máxima 104 Pa. Referência Comercial: Multivac Muro150B 220V.							
5.10.2	Exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 865 m3/h, pressão estática máxima 582 Pa . Referência Comercial: Multivac AXC 200B.	Peça	24					
5.10.3	Exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 1350 m3/h, pressão estática máxima 660 Pa . Referência Comercial: Multivac AXC 315A.	Peça	15					
5.10.4	Exaustor axial, 220V/60Hz, vazão máxima 8700 m3/h, pressão estática máxima 16 mmca. Referência Comercial: Ventisilva E50 T4.	Peça	2					
XI. Difusores e Grelhas -Construção em alumínio anodizado; -Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.								
5.11.1	Difusor de ar quadrado, 248x248 mm, Referência Comercial: Trox ADLQ-AG Nº2.	Peça	30					
5.11.2	Difusor de ar quadrado, 304x304 mm, Referência Comercial: Trox ADLQ-AG Nº3.	Peça	30					
5.11.3	Difusor de ar quadrado, 360x360 mm, Referência Comercial: Trox ADLQ-AG Nº4.	Peça	10					
5.11.4	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6, 304x304 mm, Referência Comercial: Trox ADLK-AG Nº3.	Peça	20					
5.11.5	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6, 360x360 mm, Referência	Peça	20					



SENADO FEDERAL

	Comercial: Trox ADLK-AG Nº4.							
5.11.6	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção (fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo), 371x208 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-1.	Peça	10					
5.11.7	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções (fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo), 371x208 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-2.	Peça	15					
5.11.8	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (dois fluxos na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e um fluxo na direção perpendicular às menores arestas), 371x208 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-3.	Peça	10					
5.11.9	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares, 376x376 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-2C-AG.	Peça	5					
5.11.10	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas), 264x432 mm,	Peça	10					



SENADO FEDERAL

	Referência Comercial: Trox ADQ-32-AG.							
5.11.11	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas), 320x562 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-32-AG.	Peça	10					
5.11.12	Grelha para retorno retangular, aletas horizontais fixas, 425x225 mm. Referência Comercial: Trox AR-AG.	Peça	30					
5.11.13	Grelha para retorno retangular, aletas horizontais fixas, 525x325 mm. Referência Comercial: Trox AR-AG.	Peça	10					
5.11.14	Grelha de retorno retangular para portas, divisórias e paredes, aletas horizontais fixas em V, com contramoldura e sem registro, 525x325 mm. Referência Comercial: Trox AGS-T.	Peça	10					
XII.Dutos Flexíveis -Duto flexível em poliéster com alumínio isolado termicamente com barreira de vapor, fabricado conforme NBR 16.401-1; -Pressão de trabalho > 500 Pa; -Resistência térmica > 0,5 m2.K/W.								
5.12.1	Duto flexível com isolamento térmico e barreira de vapor, diâmetro 6", 6 m de comprimento. Referência Comercial: Multivac Isodec RT 0.6.	m	180					
5.12.2	Duto flexível com isolamento térmico e barreira de vapor, diâmetro 8", 6 m de comprimento.	m	180					



SENADO FEDERAL

	Referência: Multivac Isodec RT 0.6.							
XIII. Peças de Reposição para Chiller -As peças devem vir acompanhadas dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação; -Os filtros devem vir acompanhados de anéis e juntas de vedação, o'rings e selos de nylon para RotoLock que se fizerem necessários à instalação; -Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante; -O custo das peças dessa seção deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.								
5.13.1	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12.	Peça	1					
5.13.2	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05.	Peça	1					
5.13.3	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04.	Peça	1					
5.13.4	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03.	Peça	1					
5.13.5	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394.	Peça	1					
5.13.6	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04.	Peça	1					
5.13.7	Módulo supervisor e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092.	Peça	1					
5.13.8	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, x13650737-07.	Peça	1					
5.13.9	Placa eletrônica de suprimento de força para TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155.	Peça	3					
5.13.10	Módulo Trane Main Card para unidades com compressor alternativo para chiller Trane modelo CGAB050-PW série 100700.	Peça	1					



SENADO FEDERAL

5.13.11	Módulo Trane Relay Card para unidades com compressor alternativo para chiller Trane modelo CGAB050-PW série 100700.	Peça	1					
5.13.12	Módulo Trane Auxiliary Card para unidades com compressor alternativo para chiller Trane modelo CGAB050-PW série 100700.	Peça	1					
5.13.13	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane modelo CGAB050-PW série 100700.	Peça	1					
5.13.14	Módulo Trane Main Card para unidades com compressor Scroll para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.	Peça	1					
5.13.15	Módulo Trane Auxiliary Card para unidades com compressor Scroll para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.	Peça	1					
5.13.16	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.	Peça	1					
5.13.17	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424	Peça	1					



SENADO FEDERAL

	para chiller Trane RTAA.							
5.13.18	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA.	Peça	1					
5.13.19	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01423 para chiller Trane RTAA.	Peça	1					
5.13.20	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA.	Peça	1					
5.13.21	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA.	Peça	1					
5.13.22	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942.	Peça	1					
5.13.23	Módulo supervisor e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus.	Peça	2					
5.13.24	Placa Carrier PD4.	Peça	1					
5.13.25	Placa Carrier EXV.	Peça	1					
5.13.26	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN.	Peça	1					
5.13.27	Placa Carrier 4xDO do ventilador.	Peça	1					
5.13.28	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2.	Peça	6					
5.13.29	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor.	Peça	1					
5.13.30	Placa Carrier Sinoptico A2.	Peça	1					
5.13.31	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX.	Peça	1					
5.13.32	Placa eletrônica de suprimento de força	Peça	1					



SENADO FEDERAL

	para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS.							
5.13.33	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ.	Peça	1					
5.13.34	Placa Eletrônica York Relay Board modelo do chiller York YEAZ.	Peça	1					
5.13.35	Placa eletrônica York Power Supply do chiller York YEAZ.	Peça	1					
5.13.36	Filtro de óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000, Modelo FLR 01917.	Peça	9					
5.13.37	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR.	Peça	18					
5.13.38	Filtro de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0 002 com capacidade de 100TR.	Peça	18					
5.13.39	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAB050PW com capacidade de 50TR.	Peça	12					
5.13.40	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR.	Peça	36					
5.13.41	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR.	Peça	12					
5.13.42	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR.	Peça	6					
5.13.43	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR.	Peça	12					
5.13.44	Chave de fluxo “flow switch” para rede de água gelada ou condensada.	Peça	20					



SENADO FEDERAL

5.13.45	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000.	Peça	5	421,52				
5.13.46	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN01959.	Peça	15	550,00				
5.13.47	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo.	Peça	9	354,08				
5.13.48	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E).	Peça	9	391,30				
5.13.49	Sensor thermistor para água para chiller.	Peça	12	268,11				
5.13.50	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, Part nº OP--12DA-040.	Peça	15	179,46				
5.13.51	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, Part nº OP--12DA-039.	Peça	15	179,46				
5.13.52	Transdutor de alta pressão Modelo Trane SWT02242 (X1321021001).	Peça	15	65,84				
5.13.53	Transdutor de pressão eletrônico de alta. Referência Comercial: Johnson Controls P100AA-1.	Peça	15	22,60				
5.13.54	Transdutor de pressão eletrônico de baixa. Referência Comercial: Johnson Controls P100AA-2.	Peça	15	22,60				
5.13.55	Pressostato cartucho/rabicho. Referência Comercial: Danfoss ACB-2UB.	Peça	15	45,00				
5.13.56	Pressostato cartucho/rabicho. Referência Comercial: Danfoss ACB-2UA.	Peça	15	45,00				
5.13.57	Resistência de aquecimento de carter, tensão nominal 110V, potência nominal 500W, Part nº ELM01936.	Peça	3	432,43				



SENADO FEDERAL

5.13.58	Resistência de aquecimento de Carter para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C641 15101B2B1C2C4901 0400E3NN0B00T0 série G08C00202.	Peça	9	648,65				
5.13.59	Soft starter Cutler-Hammer S811V65N3S ou equivalente, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C641 15101B2B1C2C4901 0400E3NN0B00T0 série G08C00202.	Peça	2	4.046,36				
5.13.60	Conjunto de tampas (2) para condensadora do chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C641 15101B2B1C2C4901 0400E3NN0B00T0 série G08C00202, incluindo elementos de fixação e vedação.	Conjunto	3	6.263,01				
5.13.61	Hélice para chiller a ar. Referência Comercial: Carrier Air-Bird	Peça	12	1.150,00				
XIV. Inversores de frequência com as seguintes características mínimas: -Alimentação trifásica 380V; -Frequência 60Hz; -Grau de proteção: IP20; -Método de controle: DSP (Digital Signal Processor), 16 bits, modulação PWM senoidal (Space Vector Modulation); -Tipos de controle: Tensão imposta V/F linear ou quadrático (escalar) ou Controle vetorial sensorless (VVC: Voltage Vector Control); -Chaveamento: Transistores IGBT - Frequências selecionáveis: 2,5 / 5,0 / 10 / 15 kHz; -Entradas: 1 entrada analógica isolada e 4 entradas digitais isoladas; -Saídas: 1 saída programável; -Comunicação: interface serial ES232 e unidade de comunicação Modbus-RTU; -Proteção: Sobretemperatura e subtensão no circuito intermediário, Sobretemperatura, Sobrecorrente na saída, Sobrecarga no motor (i x t), Erro de hardware, defeito externo e erro de comunicação serial, Curto-circuito na saída e curto-circuito fase-terra na saída, Erro de programação e erro de autoajuste; -Com Interface Homem-Máquina; -Em conformidade com as normas: EN 61800-03, UL 508C, IEC 146, EN 50178, EN 61010.								
5.14.1	Inversor de frequência, potência mínima nominal	Peça	1					



SENADO FEDERAL

	5,5kW, variação de frequência: 0 a 200 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: Telemecanique ATV21HU55N.							
5.14.2	Inversor de frequência, potência mínima nominal 7,5kW, variação de frequência: 0 a 200 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: Telemecanique ATV21HU75N.	Peça	1					
5.14.3	Inversor de frequência, potência mínima nominal 11kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: ABB ACS350-03E-23A1-4.	Peça	2					
5.14.4	Inversor de frequência, potência mínima nominal 30kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: Siemens 6SE6430-2UD33-0DA0.	Peça	1					
5.14.5	Inversor de frequência, potência mínima nominal 75kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial:	Peça	2					



SENADO FEDERAL

	ABB ACS550-01-157A-4.							
5.14.6	Inversor de frequência, potência mínima nominal 200kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: ABB ACS800-04-0260-5.	Peça	2					
5.15.1	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,03 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE "A"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: Gree GJC12BL-D1MND2A, Consul CCI12D, Consul CCY12D.	Peça	24					
5.15.2	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, coeficiente de Eficiência Energética CEE>2,88 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE "A"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial:	Peça	24					



SENADO FEDERAL

	Elgin EAF-18000-2, Gree GJ18-22LM/C, Gree GJC18BM-D1MND2A, Springer ZCB185RB, Consul CCI18D.							
5.15.3	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, coeficiente de Eficiência Energética CEE>2,65 aferido pelo INMETRO (classificações INMETRO ENCE "A" ou ENCE "B"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: VG EXT30WR26, Elgin ERF-30000-2, Springer ZQB305.	Peça	6					
5.15.4	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,23 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE "A"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall). Referência comercial: Carrier Inverter X-Power 42LVCC12C5/38LV	Peça	40					



SENADO FEDERAL

	CC12C5, Midea Vita Inverter 42MKCA12M5/38M KCA12M5, Panasonic CS-S12NKV-7/CU-S12NKV-7, LG ASNQ122BRG2/ASU Q122BRG2, Fujitsu ASBG12JMCA/AOB G12JMCA, Electrolux BI12F/BE12F.							
5.15.5	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,23 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE "A"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall). Referência Comercial: Carrier Inverter X-Power 42LVCC22C5/38LV CC22C5, Midea Vita Inverter 42MKCA22M5/38M KCA22M5, Panasonic CS-S22NKV-7/CU-S22NKV-7, LG ASNQ242CRG2/ASU Q242CRG2, Fujitsu ASBA24JMCA/AOB R24JMLA, Electrolux BI22F/BE22F.	Peça	60					
5.15.6	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz,	Peça	60					



SENADO FEDERAL

	refrigerante R-410A, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutida em forro e acoplado a duto. Referência comercial: Carrier 42BQA024510KC/38 KCK024515MC.							
5.15.7	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutida em forro e acoplado a duto. Referência comercial: Hitachi RAA040AIV/RPI-4,0FSN2, Daikin RZR30LUVL/FBQ30 DVL.	Peça	15					
5.15.8	Ar-condicionado do tipo split piso-teto com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive), 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,02 aferido pelo INMETRO (classificações INMETRO ENCE "A" ou ENCE "B"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço),	Peça	30					



SENADO FEDERAL

	para instalação aparente. Referência comercial: Carrier 42XQV36C5/38CCV 036515MC, LG AVNQ36GKLA2/AU UQ36GH2, LG AVNQ36GM1A0/AV UQ36GM1A0.							
5.15.9	Ar-condicionado do tipo split piso-teto com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h, 3F/220V/60 Hz ou 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,02 aferido pelo INMETRO (classificações INMETRO ENCE "A" ou ENCE "B"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: Carrier 42XQV60C5/38CCV 060515MC, LG AVNQ60GM2A0/AV UQ60GM2A0, LG AVNQ54GLLA2/AU UQ54GH2.	Peça	10					
5.15.10	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,4 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall). Referência Comercial: Carrier 40HP18.	Peça	18					
5.15.11	Ar-condicionado do tipo fancolete	Peça	60					



SENADO FEDERAL

	hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutido em forro e acoplado a duto. Referência Comercial: Carrier 42BCA030A510.							
5.15.12	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutido em forro e acoplado a duto. Referência Comercial: Carrier 42BCA055A510.	Peça	8					
5.15.13	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), bomba de dreno incorporada, para instalação embutido em forro. Referência Comercial: Carrier 40HK32, York HKH35.	Peça	24					
5.15.14	Ar-condicionado self-contained wall-mounted Carrier 50BWF36	Peça	2					
XVI. Peças para equipamentos unitários -As peças devem vir acompanhadas dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários; -Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante.								
5.16.1	Motor elétrico com eixo duplo, 1F/220V/60Hz,	Peça	48					



SENADO FEDERAL

	potência de 1/20 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação.							
5.16.2	Motor elétrico com eixo simples, 1F/220V/60Hz, potência de 1/20 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação.	Peça	12					
5.16.3	Motor para condensadora de split, 1F/220V/60Hz, potência: de 1/20 a 1/3 CV, conforme necessidade da aplicação.	Peça	50					
5.16.4	Motor ventilador para condicionador de ar tipo janela, 1F/220V/60Hz, potência de 1/40 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação.	Peça	12					
5.16.5	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico.	Peça	90					
5.16.6	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico.	Peça	12					
5.16.7	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico.	Peça	18					
5.16.8	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter.	Peça	90					
5.16.9	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta, 1F/220V/60Hz, vazão 14 l/h (a 0 mmca). Referência comercial: Elgin Mini Orange ou qualidade superior.	Peça	20					
5.16.10	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete.	Peça	15					



SENADO FEDERAL

5.16.11	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete.	Peça	90					
5.16.12	Suporte para unidade condensadora de aparelho split.	Peça	90					
XVII. Materiais acessórios								
5.17.1	Placas de PVC espessura 10mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca. Referência Comercial: Forro de PVC Modular, fabricante: Quimiplast; Forro de PVC rígido modular, fabricante: Cofibra; Placa PVC modular, fabricante: Plasbil; Forro modular em PVC, fabricante: Vipal).	Peça	120					
5.17.2	Fita PVC 100 mm (largura) para acabamento em refrigeração, PVC auto aderente (não adesivo).	m	5000					
5.17.3	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm (largura) autoadesiva.	m	7000					
5.17.4	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE100R1) com trama de aço interna e conexões de aço rosca NPT (Aeroquip), um lado giratório e outro fixo, incluindo niple para conexão. Comprimento até 1,0 m.	Peça	120					
XVIII. Válvulas de Controle								
-Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.								
5.18.1	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, diâmetro nominal 3/4" (20mm), acompanhada de atuador desacoplável	Peça	6					



SENADO FEDERAL

	compatível. Referência Comercial: Belimo B321 com atuador Belimo LRB24-3.							
5.18.2	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 1" (25mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B325 com atuador Belimo LRB24-MFT.	Peça	6					
5.18.3	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/4" (32mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B331com atuador Belimo ARX24-MFT.	Peça	6					
5.18.4	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/2" (40mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B341com atuador Belimo ARX24-MFT.	Peça	12					
5.18.5	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 2" (50mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B352 com atuador Belimo ARX24-MFT.	Peça	2					
5.18.6	Válvula de balanceamento e	Peça	120					



SENADO FEDERAL

	controle (PIBCV) 2 vias, para controle on-off, diâmetro nominal 3/4" (20 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-COMPACT-P DN 20, Honeywell VRN2B.							
5.18.7	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle on-off, diâmetro nominal 1" (25 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-COMPACT-P DN 25, Honeywell VRN2C.	Peça	20					
5.18.8	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1". Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering EMO T, Honeywell MS7505A2030.	Peça	140					
5.18.9	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1/2" (15 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 15, Honeywell VRN2A.	Peça	5					
5.18.10	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 3/4" (20 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 20, Honeywell VRN2B.	Peça	5					
5.18.11	Válvula de balanceamento e	Peça	15					



SENADO FEDERAL

	controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1" (25 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 25, Honeywell VRN2C.							
5.18.12	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/4" (32 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 32, Honeywell VRN2D.	Peça	15					
5.18.13	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4". Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-SLIDER 160, Honeywell MVN713A0000.	Peça	40					
5.18.14	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/2" (40 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 40, Honeywell VRN2E.	Peça	15					
5.18.15	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 2" (50 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering	Peça	15					



SENADO FEDERAL

	TA-MODULATOR DN 50, Honeywell VRN2F.							
5.18.16	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2". Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-SLIDER 500, Honeywell MN7505A2001.	Peça	30					
XIX. Válvulas de Esfera -Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.								
5.19.1	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 3/4". Referência Comercial: Mipel 951	Peça	120					
5.19.2	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1". Referência Comercial: Mipel 951	Peça	60					
5.19.3	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1 1/4". Referência Comercial: Mipel 951	Peça	40					
5.19.4	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1 1/2". Referência Comercial: Mipel 951	Peça	20					
XX. Acoplamentos -As peças devem vir acompanhadas dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos de fixação que se fizerem necessários.								
5.20.1	Acoplamento de garras tipo "E", tamanho: 148. Referência Comercial: Acessor E-148.	Peça	15					
5.20.2	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica conforme necessidade. Referência Comercial: SKF FRC110.	Peça	9					
XXI. Elétrica								



SENADO FEDERAL

5.21.1	Contator tripolar com a seguintes características: -Padrão IEC; -Próprio para acionamento de motores trifásicos; -Número de polos: 3 (tripolar); -Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz; -Tensão de isolamento nominal: 690 V; -Corrente nominal em regime AC-3 a 380 V, 40°C: 96 A; -Próprio para motores de 45 kW; -Fixado em trilho DIN 35 mm; -Referência comercial: ABB AF96.	Peça	20					
5.21.2	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 45 kW com um contato auxiliar NA, com demais características: -Montagem frontal ou lateral, conforme necessidade; -Com quatro contatos; -Configuração entre os contatos a ser definido pela contratante; -Referência comercial: ABB CA.	Peça	40					
5.21.3	Contator tripolar com a seguintes características: -Padrão IEC; -Próprio para acionamento de motores trifásicos; -Número de polos: 3 (tripolar); -Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz; -Tensão de isolamento nominal: 690 V; -Corrente nominal em	Peça	6					



SENADO FEDERAL

	regime AC-3 a 380 V, 40°C: 140 A; -Próprio para motores de 75 kW; -Fixado em trilho DIN 35 mm; -Referência comercial: ABB AF140.							
5.21.4	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 75 kW com um contato auxiliar NA, com demais características: -Montagem frontal ou lateral, conforme necessidade; -Com quatro contatos; -Configuração entre os contatos a ser definido pela contratante; -Referência comercial: ABB CA.	Peça	6					
5.21.5	Contator tripolar com a seguintes características: -Padrão IEC; -Próprio para acionamento de motores trifásicos; -Número de polos: 3 (tripolar); -Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz; -Tensão de isolamento nominal: 690 V; -Corrente nominal em regime AC-3 a 380 V, 40°C: 305 A; -Próprio para motores de 160 kW; -Fixado em trilho DIN 35 mm; -Referência comercial: ABB AF305.	Peça	4					
5.21.6	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 160 kW com um contato auxiliar NA, com demais características:	Peça	4					



SENADO FEDERAL

	-Montagem frontal ou lateral, conforme necessidade; -Com quatro contatos; -Configuração entre os contatos a ser definido pela contratante; -Referência comercial: ABB CA.							
5.21.7	Relé eletromecânico de sobrecarga com as seguintes características: -Relé bimetálico com classe 10 de disparo; -Com compensação de temperatura; -Com opção de rearme manual ou automático; -Com montagem direta nos contadores; -Com um contato auxiliar normalmente aberto e um contato auxiliar normalmente fechado; -Para correntes de até 97 A; -Possibilidade de realizar testes no relé; -Tensão de isolamento de 690V; -Grau de proteção IP20; -Tensão nominal de impulso Uimp (IEC 60947-1) de 6 kV; -Terminais com capacidade de conexão com cabos de até 10 mm²; -Com botão saliente com haste de até 250 mm para ser acoplado ao relé de sobrecarga, possibilitando o reset externo ao quadro; -Referência Comercial: WEG RW117.	Peça	60					
5.21.8	Relé eletromecânico de sobrecarga com as seguintes	Peça	60					



SENADO FEDERAL

	características: -Relé bimetálico com classe 10 de disparo; -Com compensação de temperatura; -Com opção de rearme manual ou automático; -Com montagem direta nos contadores; -Com um contato auxiliar normalmente aberto e um contato auxiliar normalmente fechado; -Para correntes de até 150 A; -Possibilidade de realizar testes no relé; -Tensão de isolamento de 690V; -Grau de proteção IP20; -Tensão nominal de impulso Uimp (IEC 60947-1) de 6 kV; -Terminais com capacidade de conexão com cabos de até 10 mm²; -Com botão saliente com haste de até 250 mm para ser acoplado ao relé de sobrecarga, possibilitando o reset externo ao quadro; -Referência Comercial: WEG RW317.							
XXII. Peças para Automação -As peças deverão estar acompanhadas dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento; -O custo das peças dessa seção deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.								
5.22.1	Controlador Lógico Programável Siemens LOGO! 8 12/24RCE: -Com 8 entradas digitais (4 conversíveis analógicas (0-10V)); -Com 4 saídas digitais (relés) - 10A;	Peça	40					



SENADO FEDERAL

	-Tensão de alimentação: 12-24V CC; -Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva); -Tempo de ciclo < 0,1 ms/função; -Montagem em trilho DIN; -Classe de proteção IP20; -Em conformidade com a norma EN 55011; -Display LCD com 6 linhas, 16 caracteres por linha; -Programação por cabo Ethernet						
5.22.2	Controlador Lógico Programável Siemens LOGO! 8 12/24RCEo: -Com 8 entradas digitais (4 conversíveis analógicas (0-10V)); -Com 4 saídas digitais (relés) - 10A; -Tensão de alimentação: 12-24V CC; -Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva); -Tempo de ciclo < 0,1 ms/função; -Montagem em trilho DIN; -Classe de proteção IP20; -Em conformidade com a norma EN 55011; -Sem display; -Programação por cabo Ethernet	Peça	20				
5.22.3	Módulo Digital de Expansão para Controlador Lógico	Peça	8				



SENADO FEDERAL

	Programável Logo! 8: Logo! DM8 12/24R -Com 4 entradas digitais; -Com 4 saídas digitais (relés) - 5A; -Tensão de alimentação: 12-24 CC; -Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva);							
5.22.4	Módulo Digital de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! DM16 24R -Com 8 entradas digitais; -Com 8 saídas digitais (relés) - 5A; -Tensão de alimentação: 24 CC; -Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva);	Peça	4					
5.22.5	Módulo Analógico de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! AM2 -Com 2 entradas analógicas 0-10V ou 0/4-20mA (selecionáveis); -Tensão de alimentação: 12-24 CC;	Peça	30					
5.22.6	Módulo Analógico de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! AM2 RTD -Com 2 entradas analógicas para RTD (Pt100/1000), 2 ou 3 fios; -Tensão de alimentação: 12-24 CC;	Peça	60					



SENADO FEDERAL

5.22.7	Módulo Analógico de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! AM2 AQ -Com 2 saídas analógicas 0-10V ou 0/4-20mA (selecionáveis); -Tensão de alimentação: 24 CC;	Peça	60					
5.22.8	Licença de aplicativo para programação de CLP Siemens Logo! 8 Logo! Soft Comfort V8.1 ou mais recente	Peça	4					
5.22.9	IHM (Interface homem-máquina) para Siemens Logo! 8 Logo! TDE Text Display: -6 botões tácteis; -Classe de proteção IP65; -Display LCD com 6 linhas, 20 caracteres por linha	Peça	20					
5.22.10	Fonte Din para Siemens Logo! 8 Logo! Power 24 V / 1.3A -Alimentação: 85/240 VCA ou 100-300 VCC -Tensão saída: 24V; -Corrente nominal: 1,3 A; -Largura: 54 mm	Peça	20					
5.22.11	Fonte Din para Siemens Logo! 8 Logo! Power 24 V / 2.5A -Alimentação: 85/240 VCA ou 100-300 VCC -Tensão saída: 24V; -Corrente nominal: 2,5A; -Largura: 72 mm	Peça	20					
5.22.12	Fonte Din para Siemens Logo! 8 Logo! Power 24 V / 4A -Alimentação: 85/240 VCA ou 100-300	Peça	20					



SENADO FEDERAL

	VCC -Tensão saída: 24V -Corrente nominal: 4A; -Largura: 90 mm							
5.22.13	Sensor de temperatura de 6" para duto (espeto), Referência Comercial: Trane 4190-1133.	Peça	15					
5.22.14	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades, com as seguintes características mínimas: -Alimentação em 220 VAC, 60 Hz; -Sensor de temperatura integrado, com precisão e acurácia de 1 grau Celsius na faixa entre 15 e 30 graus Celsius; -Controle de ventilador com 3 velocidades (3 saídas tipo liga/desliga, 1 A, 220 VAC, 60 Hz), através de 4 fios (neutro e 3 velocidades) em 220 VAC; -Controle de válvula com solenoide de água gelada tipo liga/desliga (ON/OFF) (1 saída tipo liga/desliga, 1 A, 220 VAC, 60 Hz), comandada por 2 fios (válvula normalmente fechada) em 220 VAC; -Indicador de temperatura desejada (set-point), entre 15 e 30 graus Celsius; -Funcionamento do tipo autônomo (stand-	Peça	100					



SENADO FEDERAL

	alone), isto é, sem necessidade de rede ou equipamento supervisorio; -Comandos no painel frontal do aparelho: para ligar/desligar fan-coil e para selecionar a velocidade do ventilador; -Terminais para conexão dos fios do tipo borne com parafuso para aperto do cabo; -Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529: IP10; -Caixa em plástico na cor branca ou creme; -Referências comerciais: Honeywell T6373A1017; Johnson Controls T2000EAC-0CE; Mercato ABC806FCT 2 O/O 3S; York APC-TMS 1000C.							
5.22.15	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil, display LCD iluminado, saída 0-10VDC/4-20mA (conforme aplicação), sensor de temperatura NTC interno, alimentação 24V/220V (conforme aplicação). Referência Comercial: Honeywell T6865, Belimo EXT-RCP24, Siemens RDG160T.	Peça	50					
5.22.16	Transformador de comando, primário 220V, secundário 24V, 60Hz. Potência nominal mínima: 50VA. Referência comercial: Siemens 4AM3095-0AN00-0C	Peça	50					



SENADO FEDERAL

5.22.17	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 100–500 Pa, contato SPDT 250V/1,5A, para montagem vertical. Referência comercial: Honeywell DPS500.	Peça	12					
5.22.18	Controladora Carrier CC6400.	Peça	1					
5.22.19	Controladora Carrier CC6400 I/O.	Peça	1					
5.22.20	Controladora Carrier CC1600.	Peça	1					
5.22.21	Controladora Carrier CC1600 I/O.	Peça	1					
5.22.22	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU.	Peça	1					
5.22.23	Controladora Trane Tracer MP580/581.	Peça	1					
5.22.24	Módulo de expansão Trane Tracer EX2.	Peça	1					
5.22.25	Sensor de temperatura/umidade Digi Xbee Sensor XS-Z16-CB2R - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Alimentado por pilha AA ou AAA; - Alcance mínimo (interior): 40 m; - Medição de temperatura (características mínimas): -10°C - 50°C (±2 °C) - Medição de umidade (características mínimas): 0 - 100 RH (±3,5 %) - API em Python para comunicação com PC	Peça	60					
5.22.26	Gateway ZigBee/Ethernet Digi Xbee Gateway X2E-Z3C-E1 - Gateway para intercomunicação entre redes Zigbee e Ethernet; - Protocolo ZigBee;	Peça	2					



SENADO FEDERAL

	- Frequência: 2.4 GHz ISM; - Compatibilidade com sensor Digi XS-Z16-CB2R; - Programável em Python; - Alimentação 220V/60Hz.							
5.22.27	Gateway ZigBee/Celular Digi Xbee Gateway X2E-Z3C-H2 - Gateway para intercomunicação entre redes Zigbee e celular GSM/3G; - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Compatibilidade com sensor Digi XS-Z16-CB2R; - Programável em Python; - Compatível com bandas 850/2100 MHz 3G; - Alimentação 220V/60Hz.	Peça	2					
5.22.28	Roteador ZigBee Digi Xbee-Pro Wall Router XR-Z14-CW1 - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Alcance mínimo (interior): 60m; - Compatibilidade com sensor Digi XS-Z16-CB2R; - Alimentação 220V/60Hz.	Peça	2					
5.22.29	Adaptador ZigBee/USB para computador Digi Xstick ZB XU-Z11 - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Alcance mínimo (interior): 20m; - API em Python.	Peça	2					
XXIII. Tubos de aço-carbono galvanizado e conexões de ferro fundido galvanizado, ½” a 2 ½” (DN 15 a 65), por metragem linear de tubulação, com as seguintes características mínimas:								



SENADO FEDERAL

1. Tubo de aço galvanizado sem costura, ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1). Ref.: Vallourec;
2. Curvas e Cotovelos: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925). Ref.: Tupy 1, 2, 3 e 90;
3. Uniões: Ferro maleável, galvanizado, assento cônico, rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925). Ref.: Tupy 340;
4. Nipples: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925). Ref.: Tupy 245 e 280;
5. Luva: Aço forjado ASTM A105 3000 lbs., ANSI B16.11, rosca BSP ou NPT.

5.23.1	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2"	m	60					
5.23.2	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	Peça	120					
5.23.3	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	Peça	60					
5.23.4	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	Peça	60					
5.23.5	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	Peça	60					
5.23.6	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	Peça	30					
5.23.7	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	Peça	30					
5.23.8	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	Peça	30					
5.23.9	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4"	m	540					
5.23.10	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	Peça	1080					
5.23.11	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	Peça	540					
5.23.12	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	Peça	540					
5.23.13	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	Peça	540					
5.23.14	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	Peça	270					
5.23.15	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	Peça	270					
5.23.16	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	Peça	270					
5.23.17	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	Peça	30					



SENADO FEDERAL

5.23.18	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	Peça	30					
5.23.19	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	Peça	30					
5.23.20	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1"	m	300					
5.23.21	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	Peça	600					
5.23.22	União de ferro fundido galvanizado de 1"	Peça	300					
5.23.23	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	Peça	300					
5.23.24	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	Peça	300					
5.23.25	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	Peça	150					
5.23.26	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	Peça	150					
5.23.27	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	Peça	150					
5.23.28	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	Peça	300					
5.23.29	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	Peça	300					
5.23.30	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	Peça	300					
5.23.31	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4"	m	120					
5.23.32	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	Peça	240					
5.23.33	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	Peça	120					
5.23.34	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	Peça	120					
5.23.35	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	Peça	120					



SENADO FEDERAL

5.23.36	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	Peça	60					
5.23.37	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	Peça	60					
5.23.38	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	Peça	60					
5.23.39	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	Peça	120					
5.23.40	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	Peça	120					
5.23.41	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	Peça	120					
5.23.42	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	Peça	120					
5.23.43	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	Peça	120					
5.23.44	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	Peça	120					
5.23.45	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2"	m	90					
5.23.46	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	Peça	180					
5.23.47	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	Peça	90					
5.23.48	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	Peça	90					
5.23.49	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	Peça	90					
5.23.50	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	Peça	45					
5.23.51	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	Peça	45					
5.23.52	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	Peça	45					
5.23.53	Bucha de redução de ferro fundido	Peça	45					



SENADO FEDERAL

	galvanizado de 1 1/2" X 1"							
5.23.54	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	Peça	45					
5.23.55	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	Peça	45					
5.23.56	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2"	m	90					
5.23.57	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	Peça	180					
5.23.58	União de ferro fundido galvanizado de 2"	Peça	90					
5.23.59	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	Peça	90					
5.23.60	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	Peça	90					
5.23.61	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	Peça	45					
5.23.62	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	Peça	45					
5.23.63	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	Peça	45					
5.23.64	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2"	m	90					
5.23.65	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	Peça	180					
5.23.66	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	Peça	90					
5.23.67	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	Peça	90					
5.23.68	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	Peça	90					
5.23.69	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	Peça	45					
5.23.70	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	Peça	45					
5.23.71	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	Peça	45					
XXIV. Tubos de aço preto e conexões, acima de 3" (> DN 65), por metragem linear de tubulação, com as seguintes características mínimas: 1. Aço preto sem costura, NBR 5590 grau B, Sch 40, extremidades chanfradas ANSI B16.25. Ref.: Vallourec;								



SENADO FEDERAL

2. Tees e outras conexões: Aço carbono ASTM A53, sem costura, dimensões ANSI B16.9, extremidades chanfradas ANSI B16.25. Ref.: Niagara.								
5.24.1	Tubo de aço preto de 3"	m	30					
5.24.2	Cotovelo de 3"	Peça	4					
5.24.3	Te de 3"	Peça	2					
5.24.4	Tubo de aço preto de 3 1/2"	m	30					
5.24.5	Cotovelo de 3 1/2"	Peça	4					
5.24.6	Te de 3 1/2"	Peça	2					
5.24.7	Tubo de aço preto de 4"	m	30					
5.24.8	Cotovelo de 4"	Peça	4					
5.24.9	Te de 4"	Peça	2					
5.24.10	Tubo de aço preto de 5"	m	30					
5.24.11	Cotovelo de 5"	Peça	4					
5.24.12	Te de 5"	Peça	2					
5.24.13	Tubo de aço preto de 6"	m	30					
5.24.14	Cotovelo de 6"	Peça	4					
5.24.15	Te de 6"	Peça	2					
XXV. Tubos e conexões de PVC soldável para dreno, por metragem linear de tubulação, conforme norma ABNT NBR 5648.								
5.25.1	Tubo de PVC para dreno de 25mm	m	1000					
5.25.2	Joelho de PVC para dreno de 25mm	Peça	400					
5.25.3	Luva de PVC para dreno de 25mm	Peça	400					
5.25.4	Te de PVC para dreno de 25mm	Peça	400					
5.25.5	Tubo de PVC para dreno de 32mm	m	150					
5.25.6	Joelho de PVC para dreno de 32mm	Peça	70					
5.25.7	Luva de PVC para dreno de 32mm	Peça	70					
5.25.8	Te de PVC para dreno de 32mm	Peça	150					
5.25.9	Bucha de redução de PVC para dreno de 32mm X 25mm	Peça	150					
XXVI. Tubos e conexões de cobre, por metragem linear de tubulação, com as seguintes características mínimas:								
1. Tubos de cobre flexível sem costura (NBR 7541) para bitolas menores ou iguais à 3/4" (19,05 mm);								
2. tubos de cobre rígido classe A (NBR 13206) para bitolas maiores que 3/4" (19,05 mm).								
5.26.1	Tubo de cobre de 1/4"	m	500					
5.26.2	Cotovelo de cobre de 1/4"	Peça	50					



SENADO FEDERAL

5.26.3	Luva de cobre de 1/4"	Peça	50					
5.26.4	Tubo de cobre de 3/8"	m	500					
5.26.5	Cotovelo de cobre de 3/8"	Peça	50					
5.26.6	Luva de cobre de 3/8"	Peça	50					
5.26.7	Tubo de cobre de 1/2"	m	180					
5.26.8	Cotovelo de cobre de 1/2"	Peça	18					
5.26.9	Luva de cobre de 1/2"	Peça	18					
5.26.10	Tubo de cobre de 5/8"	m	500					
5.26.11	Cotovelo de cobre de 5/8"	Peça	50					
5.26.12	Luva de cobre de 5/8"	Peça	50					
5.26.13	Tubo de cobre de 3/4"	m	90					
5.26.14	Cotovelo de cobre de 3/4"	Peça	20					
5.26.15	Luva de cobre de 3/4"	Peça	20					
5.26.16	Tubo de cobre de 7/8"	m	90					
5.26.17	Cotovelo de cobre de 7/8"	Peça	40					
5.26.18	Luva de cobre de 7/8"	Peça	40					
5.26.19	Te de cobre de 7/8"	Peça	40					
XXVII. Isolamento de borracha elastomérica com células fechadas, espessura M, com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086/UNE 92.106), condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0,038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667), e índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401. Referência comercial: AF/Armaflex Espessura M, K-Flex ST. O isolamento deverá ser fornecido em formato de tubo, coquilha ou prancha, por metragem linear de tubo ou coquilha ou área de prancha								
5.27.1	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4". Ref. AF/Armaflex M-06	m	1200					
5.27.2	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8". Ref. AF/Armaflex M-10	m	1200					
5.27.3	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para	m	1200					



SENADO FEDERAL

	tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/2". Ref. AF/Armaflex M-12							
5.27.4	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8". Ref. AF/Armaflex M-15	m	1200					
5.27.5	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4". Ref. AF/Armaflex M-18	m	300					
5.27.6	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2". Ref. AF/Armaflex M-22	m	300					
5.27.7	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4". Ref. AF/Armaflex M-28	m	1200					
5.27.8	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1". Ref. AF/Armaflex M-35	m	750					
5.27.9	Isolamento elastomérico em	m	300					



SENADO FEDERAL

	formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4". Ref. AF/Armaflex M-42							
5.27.10	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/2". Ref. AF/Armaflex M-48	m	240					
5.27.11	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2". Ref. AF/Armaflex M-60	m	240					
5.27.12	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2". Ref. AF/Armaflex M-76	m	240					
5.27.13	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3". Ref. AF/Armaflex M-89	m	240					
5.27.14	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3 1/2". Ref. AF/Armaflex M-102	m	240					
5.27.15	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou	m	240					



SENADO FEDERAL

	coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4". Ref. AF/Armaflex M-114							
5.27.16	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5". Ref. AF/Armaflex M-140	m	240					
5.27.17	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6". Ref. AF/Armaflex M-168	m	240					
5.27.18	Isolamento elastomérico em formato de prancha de espessura M. Ref. AF/Armaflex M-99/E	m²	180					
5.27.19	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M. Ref. AF/Armaflex M-99/E-A	m²	300					
XXVIII. Proteção mecânica em alumínio corrugado ou liso, conforme determinações da Fiscalização, com espessura mínima de 0,15 mm. Inclui cintas de alumínio com selo, com espaçamento máximo entre cintas de 500 mm.								
5.28.1	Proteção mecânica em alumínio.	m²	150					
XXIX. Chapa de aço galvanizada grau B conforme norma ASTM A-283, com revestimento de 250 g/m2 de zinco, com espessura conforme determinação da Fiscalização. O material deve ser fornecido com certificados de origem e de testes estipulados nas normas ASTM A-283, ABNT NBR 7008, ABNT NBR 7013, suas atualizações e demais normas aplicáveis.								
5.29.1	Chapa de aço galvanizada, por peso.	kg	5000					
XXX. Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos.								
5.30.1	Gás refrigerante R-410A.	kg	100					
5	SUBTOTAL MATERIAIS (R\$)							



SENADO FEDERAL

A.6 DEPRECIAÇÃO DE FERRAMENTAL (ITEM 6)

Planilha 6 – Depreciação de Ferramentas e Instrumentos Mínimos Necessários

ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA COMERCIAL	UN	QTD (A)	VIDA ÚTIL (ANOS) ³	VALOR UNITÁRIO DE AQUISIÇÃO (R\$) (B)	VALOR TOTAL DE AQUISIÇÃO (R\$) (C)=(A)*(B)	PERCENTUAL DE DEPRECIAÇÃO MENSAL (%) (D) ⁴	VALOR TOTAL MENSAL DE DEPRECIAÇÃO (R\$) (E)=(C)*(D)	VALOR TOTAL ANUAL DE DEPRECIAÇÃO (R\$) (F)=(E)*12	VALOR TOTAL DE DEPRECIAÇÃO PARA 36 (TRINTA E SEIS) MESES (R\$) (G)=(E)*36
6.1	FERRAMENTAS - USO GERAL										
6.1.1	Alicate de pressão: - Fabricado em aço vanádio; - Com 11" de comprimento; - Abertura do mordente em até 45 mm;	Gedore 029.002	Un	3	5						
6.1.2	Alicate Rebitador: - Corpo em aço estampado ou alumínio; - Bicos de 2,4 mm (3/32"), 3,2 mm (1/8"), 4,0 mm (5/32") e 4,8 mm (3/16"); - Para rebites de repuxo em alumínio	Vonder RM100	Un	4	5						
6.1.3	Almotolia 250 ml: - Com bico flexível regulável; - Corpo em aço	Vonder 36.23.128 .000	Un	6	5						

³ Vida útil estimada – em anos –, tomando por base o Anexo III da Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017. Parâmetro a ser utilizado no cálculo da depreciação anual. A licitante poderá empregar outros valores de vida útil em casos muito específicos que venham a ser devidamente justificados. De qualquer forma, o valor final para 36 meses não poderá ser superior ao estimado na licitação.

⁴ Calculado como 100% / (vida útil estimada em meses). Por exemplo, para 5 anos (60 meses), utilizar 1,67% (100% / 60). Para 10 anos (120 meses), utilizar 0,83% (100% / 120).



SENADO FEDERAL

6.1.4	Arco de serra: - Arco de serra para alta tensão (125 kg); - Com punho de borracha em ambos os extremos; - Com travamento seguro da lâmina; - Para lâminas de 12";	Stanley 15-098	Un	8	5						
6.1.5	Aspirador compacto para sólidos e líquidos: - Potência mínima de 1600W; - Tensão de alimentação de 220V; - Vácuo mínimo de 26kPa; - Aspiração mínima de 340m³/h; - Reservatório mínimo de 60 litros; - Com bico para aspiração de cantos	Wap Turbo 2002	Un	3	10						
6.1.6	Aspirador industrial para sólidos e líquidos: - Com dois motores; - Potência total de 2400W; - Tensão de alimentação de 220V; - Vácuo mínimo de 22kPa; - Aspiração mínima de 340m³/h; - Reservatório mínimo de 60 litros; - Com mangueira antiestática;	IPC Soteco Ciclone	Un	1	10						



SENADO FEDERAL

	- Com tubo de aço inoxidável; - Com bico para aspiração de cantos; - Com escova de aspiração; - Com rodo para aspiração de pó; - Com rodo para aspiração de líquidos; - Com filtro de poliéster; - Com filtro saco protetor; - Filtro sanfona;										
6.1.7	Balde plástico de 10L com alça de ferro	Arqplast BF10	Un	36	5						
6.1.8	Bomba manual para graxa 400g: - Para engraxadeira de 1/4"	Tramontina 44048001	Un	3	5						
6.1.9	Caixa de ferramentas pequena com as seguintes características: - Indicada para transporte de ferramentas, peças e acessórios em geral; - Fabricada em polipropileno; - Com bandeja interna removível; - Com duas travas; - Dimensões máximas de (CxLxA): 350 mm x 200 mm x 200 mm; - Capacidade de carga de 7 kg;	Vonder 61.05.320 .000	Un	43	10						
6.1.10	Carrinho com fundo fechado e laterais aramadas: - Capacidade	JSN G4	Un	6	5						



SENADO FEDERAL

	450L; - Aço SAE 1020; - Duas rodas giratórias e duas fixas.										
6.1.11	Carrinho de mão vertical: - Capacidade mínima: 200kg; - Rodas pneumáticas 8" mínimo; - Pintura eletrostática a pó ou estrutura em alumínio;	Tramonti na 77756435	Un	3	5						
6.1.12	Carrinho plataforma: - Fabricado em aço; - Capaz de suportar cargas de 800 kg; - Com rodas com pneus e câmaras;	Seton C4017	Un	3	10						
6.1.13	Carro/bancada para ferramentas: - Capacidade mínima: 500 kg; - Estrutura em aço eletroestaticamente pintada; - Mínimo de sete (7) gavetas; - Dimensões mínimas: 1000mm x 500mm x 950mm	Gedore BR 1504L	Un	4	10						
6.1.14	Chave canhão, kit milímetros (12 peças): - Chaves 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm e 14mm - Soquete em aço cromo-vanádio; - DIN 3125	Tramonti na Pro 44250212	Conjunto	4	5						



SENADO FEDERAL

6.1.15	Chave canhão, kit polegadas (10 peças): - Chaves 1/8", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2" e 9/16" - Soquete em aço cromo-vanádio; - DIN 3125	Tramonti na Pro 44260210	Conjunto	4	5					
6.1.16	Chave de impacto à bateria : - Torque máximo >= 400N.m; - Possibilidade de rotação normal e reversível; - Mínimo de 2000 impactos por segundo; - Rotações por minuto: 1600 rpm; - Com encaixe de 1/2"; - Com punho emborrachado; - Com duas baterias, carregador e maleta de transporte;	Makita DTW450 RFE	Conjunto	3	5					
6.1.17	Chave estrela, kit com 12 chaves: - Chaves 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x26mm, 25x28mm, 27x32mm; - Cabeça usinada; - Acabamento cromado; - Em aço cromo-vanádio; - DIN 838	Tramonti na Pro 44630212	Conjunto	4	5					



SENADO FEDERAL

6.1.18	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 10"; - Com capacidade de abertura da chave de 45 mm;	Vonder 35.13.410 .100	Un	6	5						
6.1.19	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 14"; - Com capacidade de abertura da chave de 65 mm;	Vonder 35.13.414 .100	Un	6	5						
6.1.20	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 18"; - Com capacidade de abertura da chave de 75 mm;	Vonder 35.13.418 .000	Un	6	5						
6.1.21	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 24"; - Com capacidade de abertura da chave de 85 mm;	Vonder 35.13.424 .000	Un	6	5						
6.1.22	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 36"; - Com capacidade de abertura da chave de 100 mm;	Vonder 36.13.360 .000	Un	2	5						



SENADO FEDERAL

6.1.23	Chave inglesa: - Forjado em aço cromo-vanádio; - Comprimento de 8"; - ISO 6787	Tramonti na Pro 44022108	Un	42	5						
6.1.24	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço; - Comprimento de 10"; - ISO 6787	Tramonti na Pro 44022110	Un	6	5						
6.1.25	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço; - Comprimento de 12"; - ISO 6787	Tramonti na Pro 44022112	Un	42	5						
6.1.26	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço; - Comprimento de 15"; - ISO 6787	Tramonti na Pro 44022115	Un	6	5						
6.1.27	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço; - Comprimento de 18"; - ISO 6787	Tramonti na Pro 44022118	Un	3	5						
6.1.28	Chaves fixas, kit com 12 chaves: - Chaves 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x26mm, 25x28mm, 27x32mm; - Cabeça usinada; - Em aço cromo-vanádio; - DIN 3110	Tramonti na Pro 44610212	Conjunto	4	5						
6.1.29	Compressor de ar direto para pintura (tufão): - Capacidade: 2,3 cfm (pés cúbicos por minuto) - Pressão de	Vonder 68.28.023 .000	Un	1	5						



SENADO FEDERAL

	trabalho: 40 psi - Alimentação: 220V										
6.1.30	Compressor de ar: - Tensão de alimentação 220V; - Deslocamento teórico mínimo de 200 l/min; - Pressão de operação máxima de 120 ldf/pol ² ; - Reservatório de pelo menos 20 litros; - Compressor de 1 pistão e 1 estágio; - Com rodas para o fácil deslocamento;	Schulz PRATIC AIR 8,2/25	Un	1	10						
6.1.31	Conjunto de chaves allen, em aço vanádio, com medidas em polegadas, com no mínimo 9 chaves com tamanhos entre 3/64" e 3/8"	Gedore 012.952	Conjunto	4	5						
6.1.32	Conjunto de chaves allen, em aço vanádio, com medidas em milímetros, com no mínimo 9 chaves com tamanhos entre 1,5 mm e 10 mm	Gedore 012.951	Conjunto	42	5						
6.1.33	Escala metálica graduada 10": - Graduação em cm;	Irwin 1884624	Un	1	5						
6.1.34	Escala metálica graduada 12": - Graduação em cm;	Irwin 1884625	Un	1	5						
6.1.35	Esmerilhadeira angular: - Potência >= 2500W;	Bosch GWS 26-230	Un	1	5						



SENADO FEDERAL

	- Rotação sem carga ≥ 6500 rpm; - Rosca do eixo: M14; - Diâmetro do disco: 230mm; - Capa de proteção com trava	Professio nal									
6.1.36	Espátula metálica flexível 12cm	Tramonti na 77396125	Un	43	5						
6.1.37	Espátula metálica rígida 8cm	Tramonti na 77395085	Un	43	5						
6.1.38	Estilete plástico revestido com borracha termoplástica com lâmina reta segmentada de largura de 18 mm	Vonder 35.99.018 .006	Un	43	5						
6.1.39	Furadeira de bancada: - Mandril 5/8"; - Alimentação 220V; - Potência mínima: 350W; - Profundidade de furação ≥ 50 mm	Vonder FBC 016	Un	1	5						
6.1.40	Furadeira de impacto/parafusadeira com as seguintes características: - Com proteção eletrônica do motor; - Com freio de motor; - Com duas velocidades; - Motor de alta performance de 4 polos; - Com 1700 rotações por minuto, sem carga; - Número de impactos máximo 25000 rpm; - Rosca do veio	Bosch GSB 18 V-LI	Un	4	5						



SENADO FEDERAL

	de furar de 1/2"; - Alimentação por bateria de 18 V; - Torque máximo (duro) de, pelo menos, 50 Nm; - Torque máximo (leve) de, pelo menos, 20 Nm; - Mandril sem chave de 1,5 a 13 mm; - Diâmetro máximo de perfuração em madeira de 35 mm; - Diâmetro máximo de perfuração em aço de 13 mm; - Diâmetro máximo de perfuração em alvenaria de 13 mm; - Com rotação reversível;									
6.1.41	Grampo de aperto rápido: - Pressão de aperto mínimo 68kg; - Abertura nominal : 15cm; - Gatilho para abertura com apenas uma mão	Irwin Quick-Grip 1868226	Un	40	5					
6.1.42	Inversor para solda: - Para soldagem com eletrodo revestido; - Monofásico alimentado por 220V AC; - Frequência de alimentação de 60 Hz; - Classe de proteção IP21S; - Com proteção contra superaquecimento	Esab LHN 220I Plus Monofásico	Un	1	10					



SENADO FEDERAL

	o; - Com cabo e porta eletrodo com capacidades de correntes de até 250A revestidos com material isolante; - Com cabo de terra e pinça de retorno revestidos com material isolante; - De acordo com a norma IEC 60.974-1;										
6.1.43	Jogo de bits para parafusadeira 1/4", com no mínimo: - 4 bits Philips: 0, 1, 2, 3mm - 4 bits fenda simples: 4, 5, 6, 6.5 mm - 6 bits sextavados: 3, 4, 5, 6, 7, 8mm	SATA-ST09332 SJ	Conjunto	43	5						
6.1.44	Jogo de chave biela em milímetros: - Itens produzidos em aço vanádio; - Composto por, no mínimo, 10 chaves de 8x8 mm a 19x19 mm;	Gedore 025.101	Conjunto	4	5						
6.1.45	Jogo de chave biela em polegadas: - Itens produzidos em aço vanádio; - Composto por, no mínimo, 5 chaves de 3/8x3/8" a 3/4x3/4";	Gedore 025.151	Conjunto	4	5						
6.1.46	Jogo de chave combinadas, em milímetros, em aço cromo-vanádio,	Belzer 302402B	Conjunto	4	5						



SENADO FEDERAL

	composto por chaves entre 6 mm e 22 mm, com, no mínimo, 16 peças.										
6.1.47	Jogo de chave combinadas, em polegadas em aço cromo-vanádio, composto por chaves entre 1/4" e 1.1/4" com, no mínimo, 16 peças.	Belzer 302904B	Conjunto	4	5						
6.1.48	Jogo de chaves combinadas com catraca, em milímetros, composto por chaves entre 8 mm e 24 mm, com, no mínimo, 16 peças	Belzer 9416BJ	Conjunto	4	5						
6.1.49	Jogo de chaves combinadas com catraca, em polegadas, composto por chaves entre 1/4" e 1", com, no mínimo, 12 peças;	Belzer 9312BJ	Conjunto	4	5						
6.1.50	Jogo de soquete de impacto: - Soquetes sextavados; - Encaixe de 1/2"; - Com soquetes para parafusos de 10 mm a 24 mm; - Com junta universal de impacto; - Com extensão de impacto 5";	Sata ST09009 SJ	Conjunto	4	5						
6.1.51	Jogo de soquete de impacto: - Soquetes sextavados; - Encaixe de 1/2"; - Com soquetes para parafusos de 7/16" a 1";	Sata ST09008 SJ	Conjunto	4	5						



SENADO FEDERAL

	- Com junta universal de impacto; - Com extensão de impacto 5";										
6.1.52	Jogo de soquetes sextavados em milímetros com encaixe de 3/8": - Itens fabricados em aço vanádio - Composto por, no mínimo, 7 soquetes sextavados de 6 mm a 14 mm; - Composto por, no mínimo, 7 soquetes estriado de 15 mm a 22 mm; - Com junta universal de impacto com encaixe 3/8"; - Com catraca simples com encaixe de 3/8"; - Com cabo T com encaixe de 3/8"; - Com extensão para soquete em milímetro com encaixe de 3/8" e comprimento de 125 mm; - Com extensão para soquete em milímetro com encaixe de 3/8" e comprimento de 250 mm;	Gedore 014.201	Conjunto	4	5						
6.1.53	Jogo de soquetes sextavados em milímetros e polegadas com encaixe de 1/2": - Itens fabricados em aço vanádio - Composto por, no mínimo, 15 soquetes de 10 mm a 32 mm; - Composto por,	Gedore 015.505	Conjunto	4	5						



SENADO FEDERAL

	no mínimo, 15 soquetes de 3/8" a 1.1/4"; - Com junta universal de impacto com encaixe 1/2"; - Com catraca simples com encaixe de 1/2"; - Com cabo T com encaixe de 1/2"; - Com extensão para soquete em milímetro com encaixe de 1/2"; - Com extensão para soquete em polegadas com encaixe de 1/2";										
6.1.54	Lanterna uso geral: - Com lâmpada tipo LED; - >= 18 lumens; - Portátil, alimentado por pilhas	Rayovac SJ1006	Un	5	5						
6.1.55	Lanterna para capacete: - Com lâmpada tipo LED; - >= 30 lm; - Alimentado por pilhas; - Lente em policarbonato e cinta elástica ajustável; - À prova de umidade;	Vonder 80.75.007 .000	Un	45	5						
6.1.56	Lavadora de alta pressão com água quente: - Alimentação: 220V; - Vazão de água > 700 l/h; - Pressão > 2400 psi; - Temperatura da água: >= 95°C	Karcher HDS 8/17-4 M (220V)	Un	1	5						



SENADO FEDERAL

6.1.57	Lavadora de alta pressão com água quente: - Alimentação: 380V/3F; - Vazão de água > 300 l/h; - Pressão > 2000 psi; - Temperatura da água: >= 55°C	Karcher HDS 7/16-4 E (380V)	Un	1	5						
6.1.58	Lavadora de alta pressão: - Alimentação: 220V; - Vazão de água > 600 l/h; - Pressão > 2000 psi;	Karcher HD 6/15 4	Un	3	5						
6.1.59	Lima chata 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo bastarda	Vonder 43.10.101 .002	Un	4	5						
6.1.60	Lima chata 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo murça	Vonder 43.10.111 .002	Un	4	5						
6.1.61	Lima redonda 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo bastarda	Vonder 43.10.601 .002	Un	4	5						
6.1.62	Lima redonda 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo murça	Vonder 43.10.611 .002	Un	4	5						



SENADO FEDERAL

6.1.63	Luminária pendente led: - Cabo com 5m; - >= 500 lumens - Alimentação 220V	Sacch Slim Lamp 120	Un	8	5						
6.1.64	Maçarico para uso em campo com as seguintes características: - Com gatilho de liga/desliga; - Autoignição; - Para uso gás MAPP ou MAP-Pro; - Para soldas/brasagem; - Com regulador de pressão; - Corpo em alumínio; - Com trava para manter a tocha acessa em caso de uso contínuo;	Benzomatic TS4000	Un	3	10						
6.1.65	Marreta oitavada fabricada em aço forjado com cabo em fibra de vidro com empunhadura de borracha termoplástica, com peso de 1,5 kg	Vonder 35.89.150 .004	Un	3	5						
6.1.66	Martelo chapeador pena reta: - Largura da cabeça ~ 120mm - Cabo em madeira; - Cabeça em aço forjado.	Vonder 35.89.300 .300	Un	1	5						
6.1.67	Martelo de borracha 80mm: - Cabo em madeira ou borracha; - Cabeça em borracha	Vonder 30.79.008 .000	Un	1	5						



SENADO FEDERAL

6.1.68	Martelo pena 200g: - Cabo de fibra; - Cabeça em aço forjado	Vonder 35.89.200 .001	Un	1	5						
6.1.69	Martelo pena 500g: - Cabo de fibra; - Cabeça em aço forjado	Vonder 35.89.500 .001	Un	1	5						
6.1.70	Martelo unha 23 mm com as seguintes características: - Cabeça em aço forjado; - Cabo em fibra de vidro; - Empunhadura de borracha; - Comprimento total de 300 mm;	Vonder 35.89.023 .000	Un	1	5						
6.1.71	Moto esmeril: - Diâmetro do rebolo: 6"; - Diâmetro do eixo: 1/2"; - Potência nominal > 350W; - Rotação > 3500 RPM; - Alimentação 220V	Tramonti na 42400200	Un	1	5						
6.1.72	Nível de alumínio com base magnética com uma bolha vertical, uma bolha horizontal e uma bolha 45°, com 12" de comprimento	Vonder 35.35.100 .120	Un	5	10						
6.1.73	Parafusadeira de impacto à bateria: - Torque máximo >= 100N.m; - Possibilidade de rotação normal e reversível; - >= 2000 impactos por segundo; - Rotações por minuto: 1300-1600 rpm;	Bosch GDR 120-LI Profissio nal	Un	43	5						



SENADO FEDERAL

	- Porta-brocas: sextavado 1/4"; - Bateria de íon-lítio										
6.1.74	Pistola para tubo de silicone	Tramonti na 43198002	Un	4	5						
6.1.75	Prensa hidráulica: - Capacidade: 30 toneladas; - Curso mínimo: 120mm	RIBEIRO -P30T	Un	1	10						
6.1.76	Rebitador tipo alavanca: - Corpo em aço carbono cromado ou aço cromo-vanádio com pega emborrachada; - Bicos de 2,4 mm (3/32"), 3,2 mm (1/8"), 4,0 mm (5/32") e 4,8 mm (3/16"); - Para rebites de repuxo em alumínio ou aço inoxidável	Vonder RA450	Un	1	5						
6.1.77	Relógio comparador: - Medida até 5mm; - Eixo/haste em aço inoxidável temperado; - Graduação 0,01mm; - Exatidão <= 0,02mm	Tramonti na 44543001	Un	1	10						
6.1.78	Rosqueadeira manual: - Com cabeçotes intercambiáveis BSPT/NPT - Tamanhos: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" (BSPT/NPT) - Alavancas de catraca para 1/4"- 1 1/4" e 1 1/2 e 2"	Rothenberger 070905X + 070892X + 70840 + 71272 Ridgid 59632 12-R + 59637 12-R	Conjunto	1	5						



SENADO FEDERAL

	- Maletas para transporte										
6.1.79	Rotulador eletrônico: - Com tela em LCD para visualização dos caracteres a serem impressos; - Com teclado QWERTY; - Com cortador automático; - Com resolução de impressão de 180 DPI ou superior; - Com porta USB para conexão ao computador; - Com bateria inclusa; - Com fonte de alimentação e adaptador para fonte inclusos; - Com, no mínimo, 350 tipos de caracteres incorporados; - Com, no mínimo, 10 fontes de letras incorporadas; - Com fita de várias cores para impressão das etiquetas; - Com fitas em material PET de largura de até 24 mm; - Com possibilidade de impressão em fitas laminada, em fita estêncil e em tubos termorretráteis; - Com impressão vertical e	Brother PT-E500	Conjunto	1	10						



SENADO FEDERAL

	horizontal; - Com possibilidade de impressão de código de barras; - Com possibilidade de conexão a computadores com sistema operacional Windows; - Com estojo para transporte;									
6.1.80	Saca polias, conjunto com 5: - Tamanhos: 3", 4", 6", 8" e 10" - Garras em aço cromo-vanádio; - Fuso em aço carbono fosfatizado	Tramonti na Pro 44026003 + 44026004 + 44026006 + 44027008 + 44027010	Conjunto	2	5					
6.1.81	Serra copo, conjunto para 13 dimensões: - Diâmetros: 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/4", 2 1/2"	Starrett KFC0904 1-S	Conjunto	3	5					
6.1.82	Serra de corte rápido (policorte): - Disco 14"; - Rotação > 3600 rpm; - Potência > 1800W; - Eixo de 1"; - Defletor de fagulhas; - Corte até 45°	Dewalt D28720 Makita LW1400	Un	1	5					
6.1.83	Serra para gesso e drywall com as seguintes características: - Lâmina em aço carbono; - Com cabo plástico; - Com lâmina temperada;	Stanley 15-556	Un	1	5					



SENADO FEDERAL

	- Com ponta afiada; - Com lâmina de 6";										
6.1.84	Serra tico-tico: - Tensão de alimentação de 220 V; - Frequência de alimentação de 60 Hz; - Potência de 700 W; - Capacidade de corte a 90° em aço de 10 mm; - Capacidade de corte a 90° de alumínio de 20 mm; - Capacidade de corte a 90° em madeira de 100 mm; - Ângulo de inclinação da base de 45°; - Velocidade variável; - Capacidade de 800 a 2800 golpes por minuto; - De acordo com as normas ABNT NBR IEC 60745-1 e ABNT NBR IEC 60745-2-11;	Vonder 60.01.750 .020 Makita 4350 FCT	Un	1	5						
6.1.85	Talha manual: - Capacidade nominal de carga de 1000 kg; - Capaz de realizar manobras em todos os ângulos; - Próprias para aplicações industriais pesadas; - Com carcaça e tampas em aço; - Polia da corrente de carga usinada;	Columbus McKinno n Yalelift 360 YL1000	Un	1	10						



SENADO FEDERAL

	- Engrenagens usinadas, tratadas termicamente com lubrificação total à graxa; - Correntes zincadas eletroliticamente; - Suspensão por gancho;									
6.1.86	Talha manual: - Capacidade nominal de carga de 2000 kg; - Capaz de realizar manobras em todos os ângulos; - Próprias para aplicações industriais pesadas; - Com carcaça e tampas em aço; - Polia da corrente de carga usinada; - Engrenagens usinadas, tratadas termicamente com lubrificação total à graxa; - Correntes zincadas eletroliticamente; - Suspensão por gancho;	Columbus McKinnon Yalelift 360 YL2000	Un	1	10					
6.1.87	Tesoura de chapa tipo aviação: - Corte direito e reto; - Lâmina serrilhada; - Em aço cromo forjado tratado termicamente; - Cabo antideslizante; - Tamanho 10"; - Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm)	Erwin 14078 (tipo 102)	Un	1	5					



SENADO FEDERAL

6.1.88	Tesoura de chapa tipo aviação: - Corte esquerdo e reto; - Lâmina serrilhada; - Em aço cromo forjado tratado termicamente; - Cabo antideslizante; - Tamanho 10"; - Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm)	Erwin 14077 (tipo 101)	Un	1	5						
6.1.89	Tesoura de chapa tipo aviação: - Corte reto e curvas de grande raio; - Lâmina serrilhada; - Em aço cromo forjado tratado termicamente; - Cabo antideslizante; - Tamanho 10"; - Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm)	Erwin 14079 (tipo 103)	Un	1	5						
6.1.90	Tesoura elétrica para metal: - Potência > 650W; - Raio mínimo de corte <= 60 mm; - Capacidade de corte: Aço até 400 N/mm ² : 3,2 mm; aço até 600 N/mm ² : 2,5mm; aço até 800 N/mm ² : 1,5mm ² ; - Alimentação 220V	Makita JS3201	Un	1	5						
6.1.91	Tesoura para chapa: - Em aço cromo vanádio; - Tamanho 12"; - Comprimento de corte: 75mm	Corneta 280-12 (23.280.12)	Un	1	5						



SENADO FEDERAL

6.1.92	Torno morsa nº 8: - Fabricado em ferro fundido; - Abertura máxima de utilização do torno de 8"; - Largura do mordente de 8"; - Torno de base fixa;	Vonder 36.94.100 .008	Un	1	10						
6.1.93	Torno morsa nº 5: - Fabricado em ferro fundido; - Abertura máxima de utilização do torno de 5"; - Largura do mordente de 5"; - Torno de base fixa;	Vonder 36.94.100 .005	Un	1	10						
6.1.94	Torquímetro de estalo: - Cabeça em aço cromo vanádio; - Tambor em aço carbono; - Empunhadura de borracha; - Catraca reversível; - Encaixe 1/2"; - Para torques de até 200 Nm;	Tramonti na PRO 44508/30 0	Un	1	5						
6.1.95	Torquímetro de estalo: - Cabeça em aço cromo vanádio; - Tambor em aço carbono; - Empunhadura de borracha; - Catraca reversível; - Encaixe 3/8"; - Para torques de até 100 Nm;	Tramonti na PRO 44508/20 1	Un	1	5						
6.1.96	Trena 10m: - Com comprimento de 10 metros; - Com fita	Mitutoyo EPK10D W1E50 VONDE R Plus	Un	43	10						



SENADO FEDERAL

	metálica revestida com resina acrílica; - Com caixa em ABS de alto impacto; - Com marcação em milímetro, centímetro e polegada;	(38.68.11 0.110)									
6.1.97	Trena caixa fechada 50m: - Comprimento de 50 metros; - Fita em fibra de vidro revestida em PVC; - Caixa em ABS de alto impacto; - Com marcação em centímetro;	Vonder 38.69.500 .650	Un	1	10						
6.2	FERRAMENTAS - REFRIGERAÇÃO										
6.2.1	Alargador de tubos manual articulado: - Para medidas entre 1/4"-7/8"	Suryha 80150.09 4	Un	3	5						
6.2.2	Alicate cortador de tubo capilar: - Para capilares entre 1/4" a 7/8"	Yellow Jacket 60195 Suryha 80150.04 5 Masterco ol 70025	Un	3	5						
6.2.3	Alicate amperímetro: - Medição de correntes AC de até 400A; - Medição de tensão AC de até 600V; - Medição de resistência de até 4 kΩ; - Classificação de segurança CAT IV 300V/CAT III 600V; - Teste de resistência e continuidade; - Medição True-	Fluke 323	Un	42	10						



SENADO FEDERAL

	RMS de cargas não-lineares;										
6.2.4	Alicate lacrador de tubos 7"	Mastercol 70083 Surhya 80150.009	Un	3	5						
6.2.5	Balança eletrônica para refrigerante: - Capacidade: 100kg - Leitura digital em LCD - Resolução: <=10g	Rothenberger Roscale 120 Fieldpiece SRS2C Mastercol 98310	Un	1	10						
6.2.6	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração: - Para recuperação ou adição de óleo; - Ajuste em aberturas padrão de vasilhames de óleo de 1, 2,5 e 5 galões; - Deslocamento mínimo de 70ml; - Pressão máxima 200 psi; - Acompanha mangueira.	Nucalgon 4814-40 Robinair 14388 Yellow Jacket Max-Flow 77940	Un	1	10						
6.2.7	Bomba de vácuo (18 CFM): - Capacidade nominal mínima 18 CFM; - Dois (2) estágios; - Tensão de alimentação: 220V; - Vácuo final: 25 micron	Vulkan VRD-30	Un	1	10						
6.2.8	Bomba de vácuo (7 CFM): - Capacidade nominal mínima 7 CFM; - Dois (2) estágios;	Rothenberger Roairvac 1HP 9,0 CFM Vulkan VP200	Un	2	10						



SENADO FEDERAL

	- Tensão de alimentação: 220V; - Vácuo: <=120 micron	Suryha SRA-7CFM									
6.2.9	Chave catraca quadrada para refrigeração: - Bitolas de 1/4", 3/8", 3/16", 5/16"; - Acabamento Cromado	Suryha 80150.010	Un	3	5						
6.2.10	Chave para válvula Schrader	Rubbervulk DCT12	Un	24	5						
6.2.11	Cilindro de nitrogênio: - Cilindro tipo Q - Conteúdo: 3m3 de nitrogênio - Pressão serviço: 200 bar - Capacidade volumétrica de água: 20 l - ABNT EB-926 - Alta pressão em aço sem costura	Gifel 178.020.209	Un	3	5						
6.2.12	Cilindro de nitrogênio: - Cilindro tipo T - Conteúdo: 9m3 de nitrogênio - Pressão serviço: 200 bar - Capacidade volumétrica de água: 50 l - ABNT EB-926 - Alta pressão em aço sem costura	Gifel 235.050.209	Un	1	5						
6.2.13	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU: - Cilindro de Acetileno > 1,25kg; - Cilindro de Oxigênio > 1 m3; - Mangueiras > 3m; - Reguladores para AC e OX;	Condor Conjunto Prático de Solda e Corte AC - 407421	Conjunto	1	10						



SENADO FEDERAL

	- Acendedor; - Carrinho de transporte; - Maçaricos para solda, aquecimento e corte (ou cabeça/bico adaptável).										
6.2.14	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes: - Próprio para todos os CFC's, HFC's e HCFC's; - Sensibilidade mínima: 2 g/ano - Sensor infravermelho (insaturável)	Fieldpiec e SRL2K7 Robinair 22791	Un	3	10						
6.2.15	Flangeador excêntrico: - Para tubos de cobre entre 1/4" e 3/4"; - Com limitador de torque ou catraca;	Suryha 80150.08 5 Yellow Jacket 60295 Mastercool 70059	Un	6	5						
6.2.16	Mangueira para vácuo 3/8" - Pressão de rompimento: 800 psi; - Comprimento mínimo 1,8 m	Suryha 80150.09 5	Un	3	5						
6.2.17	Mangueiras R22: - Conexões de 1/4"; - Três mangueiras nas cores vermelha (alta), azul (baixa) e amarela (serviço); - Comprimento mínimo 90cm	Suryha 80150.00 4	Conjunto	6	5						
6.2.18	Mangueiras R410: - Conexões de 1/4" e 5/16"; - Três mangueiras nas cores vermelha (alta), azul	Suryha 80150.03 4	Conjunto	6	5						



SENADO FEDERAL

	(baixa) e amarela (serviço); - Pressão de trabalho mínima 800PSI - Comprimento mínimo 90cm										
6.2.19	Manifold analógico: - Em latão ou alumínio; - Escala para R22; - Acompanha mangueiras para R22 >= 90cm;	Masterco ol 37661	Conjunto	35	5						
6.2.20	Manifold analógico: - Em latão ou alumínio; - Escala para R410A; - Acompanha mangueiras para R410A >= 90cm;	Masterco ol 59261	Conjunto	35	5						
6.2.21	Manifold digital: - Com quatro portas (adicionais para vácuo e recolhimento); - Tela digital retroiluminada; - Dois termômetros alicate; - Cálculo de superaquecimento e subresfriamento; - Vacuômetro 0-20000 micron; - >= dados de 40 gases refrigerantes mais utilizados em memória	Testo 557	Un	3	10						
6.2.22	Mola curvadora para tubos de cobre, conjunto com 4 tamanhos: - Tamanhos 1/4", 3/8", 1/2" e 5/8"	Suryha 80150.02 1, 80150.02 2, 80150.02 3, 80150.02 4	Conjunto	3	5						



SENADO FEDERAL

6.2.23	Regulador de pressão: - Corpo e capa em latão forjado e cromado; - Faixa de temperatura: -40 - 60°C; - Manômetros de entrada e saída com medidas em psi e bar; - Diafragma: Aço inoxidável 316L - Pressão de saída: 0-200 psig	Praxair LFS-200 40125935 Praxair LFD-200 40125901	Un	4	5						
6.2.24	Tanque para recolhimento de refrigerante: - Conexões 1/4" - Pressão de serviço: 400 psi - Capacidade: 22,68 kg; - Válvula Y para líquido/vapor;	Mastercool 63010	Un	3	10						
6.2.25	Termo-anemômetro para duto: - Medição de temperatura (°C), velocidade (m/s) e fluxo volumétrico (m³/h) em dutos; - Sensor montado em haste telescópica; - Faixa de medição de temperatura: -20 - 60°C; - Faixa de medição de velocidade: 0,2 - 20 m/s	Testo 405i Fieldpiece STA2	Un	6	5						
6.2.26	Termômetro infravermelho: - Capacidade de medição à distância de temperaturas entre -40°C e 650°C; - Precisão de	Fluke 566	Un	3	10						



SENADO FEDERAL

	medição por infravermelho de 1,0°C; - Resposta espectral a comprimentos de onda entre 8µm e 14µm; - Capacidade de medição por contato de termopar de temperaturas entre -250°C e 1300°C; - Precisão de medição por contato de 1,0°C; - Relação entre a distância e o tamanho do ponto luminoso de 30:1; - Mira laser; - Emissividade regulável entre 0,10 e 1,00 em incrementos de 0,01; - Armazenamento de dados com registro de data e hora; - Alarme de máximo, mínimo, média e diferença; - Display de 98x96 pixels com menu de funções; - Comutação entre Celsius e Fahrenheit; - Portátil (alimentado por pilhas ou baterias); - Temperatura de funcionamento entre 0°C e 50°C;									
6.2.27	Termômetro portátil com 5 sensores; - Faixa de	Fullgauge Penta III	Un	3	10					



SENADO FEDERAL

	medição mínima: -20-70°C; - Comprimento dos cabos >= 1,2m; - Mínimo de 5 sensores de temperatura										
6.2.28	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante: - Para uso com todos refrigerantes, inclusive R410A; - Pressostato de segurança; - Compressor >= 1/2 HP	Mastercool 69300-2v-220 Fieldpiece e MR45	Un	1	5						
6.2.29	Vacuômetro digital: - Medição: 0-9999 microns; - Resolução de 1 micron; - Alarme de nível programável.	Fieldpiece e SVG3	Un	3	10						
6.3	FERRAMENTAS - ELÉTRICA										
6.3.1	Alicate bico chato isolado: - De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC 60900; - Polido e cromado; - >= 160 mm de comprimento;	Gedore 091.875 Tramonti na Pro 44304016	Un	7	5	186,85	1.307,95	1,67%	21,84	262,08	786,24
6.3.2	Alicate crimpador manual: - Com catraca; - Própria para crimpar terminais isolados e sem isolamento; - Própria para cabos de 0,5 mm² até 6 mm²; - Com cabo emborrachado;	Burndy YGTC0,5-6	Un	7	5						



SENADO FEDERAL

6.3.3	Alicate crimpador manual: - Com catraca; - Própria para crimpar terminais isolados e sem isolamento; - Própria para cabos de 10 mm ² até 35 mm ² ; - Com cabo emborrachado;	Burndy YGTC10-35	Un	1	5						
6.3.4	Alicate de bico longo redondo: - De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC 60900; - Polido e cromado; - >= 150 mm de comprimento;	Gedore 091.842	Un	7	5						
6.3.5	Alicate de corte diagonal isolado: - De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC 60900; - Polido e cromado; - >= 150 mm de comprimento;	Gedore 091.898 Tramonti na Pro 44301016	Un	7	5						
6.3.6	Alicate desencapador: - Ajuste de comprimento para desencapar entre 1 mm e 16 mm; - Desencapa e corta cabos de seção transversal de até 6,0 mm ² ;	Gedore 029.925	Un	7	5						
6.3.7	Alicate universal isolado 8": - De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC60900; - Polido e cromado; - >= 200 mm de comprimento;	Tramonti na Pro 44300028	Un	43	5						



SENADO FEDERAL

6.3.8	Chaves de fenda e phillips isoladas, kit com 6 chaves: - Chaves de fenda; 3x75mm, 5x100mm, 6x150mm; - Chaves phillips (ponta cruzada): 3x75mm, 5x100mm, 6x150mm; - Isolamento IEC 60900, 1000V.	Tramonti na Pro 44315406	Conjunto	7	5						
6.3.9	Detector de tensão: - Detector de tensão através da detecção do campo eletrostático; - De acordo com a IEC 61326-1:2006; - Detecção de tensões entre 90 V AC e 1000 V AC; - Faixa de temperatura de operação entre - 10°C e 50°C; - Proteção contra sobretensão CAT IV 1000 V;	Fluke VoltAlert 2AC	Un	43	10						
6.3.10	Estação de solda digital: - Certificado pelo Inmetro; - Potência >= 60W - Temperatura ajustável 200-450°C - Alimentação: 220V; - Potência mínima: 180W	Hakko FX-888D	Un	1	5						
6.3.11	Extensão FNT 20A 5m - 3x2,5mm2	Daneva 1698	Un	10	5						



SENADO FEDERAL

6.3.12	Ferro de Soldar Tipo Machadinha: - Ponta com núcleo de cobre; - Cobertura de estanho; - Alimentação: 220V; - Potência mínima: 220W	Hikari AX-250 - 220V	Un	1	5						
6.3.13	Multímetro AC/DC: - Medição de correntes AC ou DC de até 10A; - Medição de tensão AC ou DC de até 1000V; - Medição de resistência de até 50 MΩ; - Classificação de segurança CAT IV 600V/CAT III 1000V; - Medição de frequência de até 200 kHz; - Teste de resistência e continuidade; - Com bateria inclusa; - Medição True-RMS de cargas não-lineares; - Com precisão para medição de corrente de aproximadamente 1,0%; - Com precisão para medição de tensão de aproximadamente 1,0%; - Com filtro selecionável para medições precisas de tensão e frequência;	Fluke 87V	Un	7	10						



SENADO FEDERAL

6.3.14	Sugador de solda: - Em material metálico; - Bico substituível'	Hikari HK-192 ESD	Un	1	5						
6.4	FERRAMENTAS - TRABALHO EM ALTURA										
6.4.1	Escada extensível vazada isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus redondos antiderrapantes em alumínio; - Sapatas de borracha; - Altura aberta >= 9,0m; - Capacidade de carga >= 110 kg	Cogumelo EF-29	Un	1	5						
6.4.2	Escada tesoura duplo acesso isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio, reforçados com mão francesa; - Sapatas de borracha; - Altura aberta >= 1,35m; - Capacidade de carga >= 110 kg	Cogumelo TF-4A	Un	3	5						
6.4.3	Escada tesoura duplo acesso isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio, reforçados com mão francesa; - Sapatas de borracha; - Altura aberta >= 1,95m; - Capacidade de carga >= 110 kg	Cogumelo TF-6A	Un	7	5						



SENADO FEDERAL

6.4.4	Escada tesoura duplo acesso isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio, reforçados com mão francesa; - Sapatas de borracha; - Altura aberta $\geq 2,55\text{m}$; - Capacidade de carga $\geq 110\text{ kg}$	Cogumelo TF-8	Un	4	5						
6.4.5	Escada tesoura e extensível isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus redondos antiderrapantes em alumínio; - Sapatas de borracha; - Altura tesoura aberta $\geq 2,40\text{m}$; - Altura extensível $\geq 4,10\text{m}$; - Capacidade de carga $\geq 110\text{ kg}$	Cogumelo TE-8-14	Un	1	5						
6.4.6	Plataforma de trabalho: - Estrutura em fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio; - Guarda corpo em fibra de vidro; - Patamar antiderrapante; - Rodizio (rodas) para movimentação; - Altura de trabalho $\geq 1,40\text{m}$; - Capacidade de carga $\geq 110\text{ kg}$	Cogumelo EPT-140	Un	2	5						



SENADO FEDERAL

6.4.7	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	Gulin	Un	5	5						
6.4.8	Passarela móvel para telhado (com degraus)	Gulin	Un	5	5						
6.4.9	Trole com mosquetão	Gulin TR-5	Un	5	5						
6.4.10	Trole para travaqueda retrátil	Gulin TR-6	Un	2	5						
6.4.11	Painel para andaime com altura de 1 metro e comprimento de 1 metro aproximadamente, de acordo com as normas NR-18 e NBR 6494;	Mecanfix A1	Un	24	5						
6.4.12	Barra diagonal compatível com o item 6.4.11 com 1,4 metro de comprimento aproximadamente.	Mecanfix A1	Un	6	5						
6.4.13	Guarda-corpo e rodapé metálicos compatíveis com o item 6.4.11, travessão superior com 1,20m de altura, e intermediário com 0,7m, rodapé com 0,2m, sem porta	Mecanfix SP 1x1	Un	6	5						
6.4.14	Guarda-corpo e rodapé metálicos compatíveis com o item 6.4.11, travessão superior com 1,20m de altura, e intermediário com 0,7m, rodapé com 0,2m, com porta	Mecanfix CP 1x1	Un	2	5						
6.4.15	Piso metálico para andaime tubular compatível com o item 6.4.11, construído em	Mecanfix	Un	8	5						



SENADO FEDERAL

	chapas antiderrapantes e furos para dreno de água, com 4 garras de apoio e 2 travas de segurança. Dimensões: 0,975 x 0,34m										
6.4.16	Escada metálica de acesso com 1m de altura, compatível com o item 6.4.11	Mecanfix E1	Un	12	5						
6.4.17	Rodízio simples para andaimes, de acordo com as normas NR-18 e NBR 6494	Mecanfix	Un	8	5						
6.4.18	Sapata simples para andaimes, de acordo com as normas NR-18 e NBR 6494	Mecanfix	Un	8	5						
6.5	FERRAMENTAS - SEGURANÇA DO TRABALHO										
6.5.1	Cordas Para Alpinismo (lance de 50 m) - Poliamida; - Segurança estática tipo “A”, construção sistema Kernmantle, capa em poliéster trançada 48 fios, alma em fibra de poliamida (nylon 6.6), torcidas juntas à direita e à esquerda, em forma de cordões, diâmetro 11 mm +/- 5%, alongamento máximo de 3%, cor laranja ou vermelha; - Carga de ruptura mínima 30KN, fita interna com identificação do fabricante, norma, carga e		Lance de 50 metros	6	5						



SENADO FEDERAL

	lote. Resistente à abrasão, tamanho mínimo sem emendas 200m e peso máximo 93g/metro; - Com o certificado original e autenticado, do teste conforme as normas EN-892, EN-354, com aprovação NFPA ou Comunidade Europeia - CE realizado em laboratório oficial ou particular reconhecidos por órgãos oficiais, para o seguinte ensaio: Teste de resistência estática; - Com o certificado de qualidade, onde ele se compromete com as características oferecidas e com a qualidade do produto									
6.5.2	Cartão de identificação de bloqueio: - De acordo com a NBR 540; - Resistentes às intempéries, óleos e graxas; - Fabricados em plástico com abraçadeiras em nylon; - Com dimensões de 80mm x 140 mm; - Com os dizeres “Perigo” e “Não opere” em uma das faces e com os	Seton CT7000	Un	43	10					



SENADO FEDERAL

	dizeres “Perigo” e “Equipamento travado por ” na outra face com espaço próprio para preenchimento do responsável pela manutenção e data da manutenção;										
6.5.3	Cone de sinalização, em material composto sintético flexível, na cor laranja, com duas faixa reflexivas brancas, com 75 cm de altura e base de 40 cm x 40 cm, de acordo com a norma NBR 15071	Seton C2055	Un	12	10						
6.5.4	Exaustor centrífugo para espaço confinado: - Potência mínima de 2 CV; - Com vazão de 2500 m³/hora; - Tensão monofásica de 220 Vac; - Frequência nominal de 60 Hz; - Ruído máximo de 70 dB; - Portátil; - Com duto flexível de alumínio de 10 metros e 150 mm de diâmetro, no mínimo;	Luftmax LCM - 250	Un	1	10						
6.5.5	Máscara para soldador com as seguintes características: - Com filtro de autoescurcimento;	Esab Warrior Tech	Un	1	10						



SENADO FEDERAL

	- Proteção contra calor, fagulhas e respingos; - Com filtro DIN 9 a 13 com classe óptica 1/2/1/2 de 97 mm x 47 mm; - Com nível de escurecimento, sensibilidade e tempo de clareamento ajustáveis; - Com casco fabricado em nylon; - Com carneira confortável com ajuste na distância face-casco; - Carregada por célula solar;									
6.5.6	Placa de sinalização para interdição de área em manutenção, fabricadas em polipropileno, com o dizeres “Cuidado” e “Em manutenção”;	Seton C2491	Un	8	10					
6.5.7	Trava universal para disjuntores monopolares com travamento através de cadeado, de acordo com a NR-10	Seton 46467W	Un	43	10					
6.5.8	Trava universal para disjuntores multipolares de barra única, trilho DIN, com tamanho ajustável (até 12 mm de abertura), com travamento através de cadeado, de acordo com a NR-10	Seton 90853	Un	43	10					



SENADO FEDERAL

6.5.9	Trava universal para disjuntores tripolares com alavanca de acionamento com largura de até 6 cm, com travamento através de cadeado, de acordo com a NR-10	Seton 69970	Un	8	10						
6.5.10	Talabarte de Posicionamento (Restrição de Movimento): - Regulador de comprimento da corda em aço inox, autoblocante com fixação da peça metálica rebitada, carga mínima de ruptura de 20 KN, com punho para deslocamento da corda; - Mosquetão oval de aço zincado ou galvanizado, trava rosqueada do gatilho, carga mínima de ruptura de 20KN; - Corda estática poliéster, composta por capa e alma e proteção em cordura, diâmetro de 14mm +/- 5%, comprimento 1,8 metros, carga mínima de ruptura de 22KN. - Extremidades protegidas com capa plástica resistente e encastramento; - Capa protetora da corda em material resinado	Altiseg PTA 004 1229001	Un	10	5						



SENADO FEDERAL

	(PVC ou lona), com 700mm de comprimento.										
6.5.11	Talabarte em Y: - Talabarte de segurança duplo em forma de “Y”, com absorvedor de energia confeccionado em cadarço de material sintético de alta tenacidade, com tratamento, costurado em linhas com cores contrastantes e tratamento antichama; Comprimento mínimo do conector – 1000 mm; - Com conector tipo gancho de grande abertura MGO em alumínio, com dupla trava de abertura, fixados nas extremidades dos cadarços; Tamanho do Conector: 55-60 mm; - Mosquetão em formato oval de aço, com trava pelo sistema de rosca; - Com cópia autenticada do Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo MTE conforme o subitem 6.5 da NR-06 Equipamento de Proteção Individual – EPI da Portaria 3214/78 Mtb e	Indústria e Comércio Leal Ltda. LE-4500TB6 0CH, Altiseg 1229040	Un	20	5						



SENADO FEDERAL

	FUNDACENTRO.										
6.5.12	Cadeira suspensa (balancim individual): - Travaquedade integrado à cadeira; - Sobe e desce em corda de poliamida 12mm; - Duas travas de segurança acoplada às manoplas; - Constituição em aço galvanizado; - Assento anatômico; - Dois mosquetões para baldes ou ferramentas; - Capacidade de 140 kg (pessoa mais material de trabalho); - Peso do equipamento 10 kg; - Possibilidade de colocação e retirada da corda em qualquer ponto; - Dispensa o emprego de peso na extremidade inferior da corda	Gulin CS-2	Un	2	5						
6.5.13	Tripé de sustentação com contrapeso móvel - Resistência a carga de 1500 kgf comprovada por laudo de ensaio em laboratório certificador; - Base de ancoragem com até 40 kg; - Alojamento	Gulin Tripé T-3	Un	2	5						



SENADO FEDERAL

	para 18 contrapesos com 25kg cada; - Duas vigas com 2,5m com 30kg e cavalete										
6.6	VEÍCULOS										
6.6.1	Veículo do tipo utilitário para transporte de mercadorias com no máximo 5 (cinco) anos de uso		Un	1	4						
6.6.2	Automóvel de passageiros principalmente concebido para transporte de pessoas (menos de 10 pessoas) com no máximo 5 (cinco) anos de uso		Un	1	5						
6.7	OUTROS										
6.7.1	Armário roupeiro de aço com 8 portas: - Fabricado com chapa no mínimo espessura 26 (0,45mm); - Medida mínima de cada porta: 0,95 x 0,30 cm; - Venezianas nas portas para ventilação; - Pitão em cada porta para fechamento por cadeado; - Tratamento anticorrosão do aço (fosfatização ou similar); - Pintura eletrostática em epóxi pó.	GRP-08	Un	10	10						
6.7.2	Micro-ondas: - Potência mínima: 800 W - Capacidade mínima: 30 L	Brastemp BMF45	Un	2	5						



SENADO FEDERAL

	- Alimentação: 220V									
6	SUBTOTAL DE DEPRECIÇÃO DE FERRAMENTAL (R\$)									

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Os valores unitários apresentados nesta planilha não poderão ser superiores aos máximos admitidos no Anexo 18

Planilha 7 – Planilha de Composição de Custos para os EPIs

NÚMERO	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE ESTIMADA PARA 36 (TRINTA E SEIS) MESES	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL POR 36 (TRINTA E SEIS MESES) (R\$)
1.1	UNIFORMES - SUPERVISOR TÉCNICO - AR CONDICIONADO E SUPERVISOR TÉCNICO - AUTOMAÇÃO					
1.1.1	Camisa social com clara identificação da empresa	un	24			
1.1.2	Calça de material resistente e cor escura	un	24			
1.1.3	Calçado fechado com solado antiderrapante	par	12			
1.2	UNIFORMES - DEMAIS FUNCIONÁRIOS					
1.2.1	Camisa ou jaleco em cor azul marinho com clara identificação da empresa na frente e os dizeres “Manutenção Predial” no verso	un	864			
1.2.2	Calça de material resistente e cor escura	un	864			
1.2.3	Bota com solado de borracha: - Fabricada em couro vaqueta com curtimento atravessado com 1,8/2,0 mm linhas de espessura; - Com fechamento em elástico; - Forração em tecido; - Palmilha de montagem em taninodublada resistente à perfuração, fixada/costurada junto ao cabedal (processo Strobel); - Com biqueira em composite; - Com solado em poliuretano de bidensidade, bicolor, com sistema de absorção de impacto, injeto diretamente ao cabedal	par	432			
1.3	EPI					
1.3.1	Bota impermeável: -Fabricada em PVC; -Própria para a proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;	par	210			



SENADO FEDERAL

	-Antiderrapante; -Com numerações entre o 33 e o 46; -Referência Comercial: Fujiwara Atlantis 88FPC600.					
1.3.2	Cinto de segurança tipo paraquedista: - Cadarço de material poliéster ou poliamida com tratamento antichama (composto de Nomex / Kevlar ou similar), largura de 45mm +/- 5%, costurado com linha em cores contrastantes de poliamida ou poliéster tratamento antichama não propagante com carga mínima de ruptura de 20KN; - Parte acolchoada constituída de espuma de polietileno reticulada perfurada, com espessura de 5mm, composta de 4 (quatro) camadas (ThermoForm), sendo: 1ª camada - de tecido de malha em nylon, 2ª camada - espuma de células fechadas de alta densidade, 3ª camada - espuma de células fechadas de média densidade, 4ª camada - células fechadas de baixa densidade. - Cinturão abdominal com largura na extremidade de 80 mm, largura central de 180 mm e comprimento de 700 mm; - Coxas com largura na extremidade de 70 mm, largura central de 110 mm e comprimento de 400 mm; - Com 4 (quatro) fivelas em aço inox ou forjado, com sistema de engate rápido e ajuste, sendo uma para regulação da correia da cintura, uma na alça superior do lado esquerdo e duas utilizadas para ajustes das pernas; carga de ruptura mínima de 18 KN; - Com 5 (cinco) argolas em aço inox ou estampado, sem emendas ou soldas, em formato "D", com carga de ruptura de 20 KN, sendo duas frontais, uma dorsal e duas laterais; - Com 2 (dois) portas materiais constituídos de anéis plásticos sendo um em cada lateral; - Com etiqueta no cinto com: a carga de ruptura, Certificado de Aprovação - CA, código e tamanho do cinturão, data, lote de fabricação e nome do fabricante; - Com o certificado, original ou autenticado, dos testes conforme as normas NBR-11370 e CE-EN- 361 e	un	72			



SENADO FEDERAL

	EN-358 caso importado, realizado em laboratório oficial ou particular, reconhecidos por órgãos oficiais, para os seguintes ensaios: Teste de resistência estática, Teste de resistência dinâmica e Ensaio de inflamabilidade das fitas; - Com cópia autenticada do Certificado de Aprovação(CA) emitido pelo MTE conforme o subitem 6.5 da NR-06 Equipamento de Proteção Individual – EPI da Portaria 3214/78 Mtb e FUNDACENTRO					
1.3.3	Travaquedas: - Sistema retrátil com fita de poliéster, composto de absorvedor de energia incorporado ao travaquedas; - Largura de 18mm; - Carga de trabalho máximo de 136 Kg; - Resistência de ruptura mínima da fita 1200DaN; - Temperatura de utilização: -40°C a +60°C, - Limite de deslocamento pendular inferior a 30°C e comprimento de 6,00m. - Com o certificado, original ou autenticado, do teste conforme a norma EN-362, realizado em laboratório oficial ou particular reconhecidos por órgãos oficiais, para o seguinte ensaio: Teste de resistência estática e Teste de resistência dinâmica; - Caso os equipamentos sejam importados atender ao subitem 6.8.1 da NR-06	un	72			
1.3.4	Capa de chuva com as seguintes características: -Própria para proteção do tronco e membros superiores do usuário contra umidade proveniente de operações com uso de água e contra agentes meteorológicos; -Impermeável, com capuz e mangas longas; -Referência Comercial: Maicol CA 28191.	un	72			
1.3.5	Avental de raspa de couro para soldador, tipo barbeiro, com as seguintes características: -Confeccionado em raspa de couro curtido; -Com espessura média de 1,5 mm e gramatura de 0,815 kg/m²; -Com fivela metálica;	un	3			



SENADO FEDERAL

	-Sem emendas; -Com elásticos nas costas; -Sem gola; -Com elásticos nas mangas; -Classe 2 segundo a norma ISO 11611; -Classificado como Y2B3C3DXEXF3 segundo norma ISO 11612; -Referência Comercial: Zanel AVB-12060SESG.					
1.3.6	Avental impermeável: - PVC dupla face laminado com trama de nylon; - Ilhoses no peito e cintura para fixação de cadarço de ajuste; - Espessura 0,35 mm; - Apresentar certificado de aprovação em ensaio previsto na Norma BS 3546:1977; - Dimensões 1,2 x 0,7m; - Referência Comercial: Prot-Cap Trevira KP 400	un	70			
1.3.7	Óculos de segurança com proteção lateral total: -Acompanhado de Certificado de Aprovação; -Lente incolor, de proteção, em policarbonato óptico, com tratamento anti-risco; -Com proteção lateral acoplada; -Com cordão de segurança; -Com hastes com ajuste telescópico; -Referência Comercial: 3M Vision 3000 HB004003107.	un	72			
1.3.8	Protetor Facial: - Cor transparente; - Visor em policarbonato; - Ajuste com catraca; - Certificado de aprovação CA 18995; - Alto impacto segundo norma ANSI Z87.1; - Referência Comercial: 3M WP96	un	70			
1.3.9	Protetor auricular tipo abafador: -Acompanhado de Certificado de Aprovação; -Protetor auditivo, tipo concha; -Haste fixa acima da cabeça; -Haste almofadada com armação em aço; -Construção em aço mola inoxidável; -Almofadas com fluido e espuma; -Atenuação de 23 dB (NRRsf); -Não possuir parte metálica visível; -Referência Comercial: 3M Peltor H10A.	un	30			



SENADO FEDERAL

1.3.10	Protetor auditivo flexível de inserção: -Acompanhado de Certificado de Aprovação; -Fabricado em silicone farmacêutico (antialérgico); -Cordão em PVC; -Acompanhado de estojo para armazenamento e transporte; -Atenuação de 17 dB (NRRsf); -Referência Comercial: 3M Pomp Plus.	par	1500		
1.3.11	Capacete de proteção com as seguintes características: -Capacete com aba frontal (tipo II) classe B; -Fabricado em plástico injetado (polietileno, ABS ou policarbonato); -Com alta resistência mecânica a impactos e perfurações; -Resistente à ação química e absorção de água; -De combustão lenta; -Material não condutor de eletricidade com propriedade dielétrica e isolamento para média tensão (20 kV); -A carneira, a coroa e a jugular devem ser fabricadas em materiais antialérgicos; -Casco moldado em peça única e rígida, sem emendas nem furos passantes, somente com fendas laterais (slots) para acoplagem de acessórios de uso conjugado, sem anéis, ponteiros, amarrações ou partes metálicas de qualquer espécie; -Tira ajustável ligada à carneira que, passando por trás da cabeça, prende o capacete à mesma; de plástico flexível ou composição de plástico flexível e náilon, ajustáveis de modo que ofereçam conforto ao usuário; -Com tira absorvente de suor: revestimento da parte frontal da carneira que fica em contato com a testa do usuário, constituída de material dupla face; uma das faces deve ser de feita de material antialérgico, lavável, liso e perfurado facilitando a absorção de suor e ventilação do local de contato com a pele do usuário; A outra face deve ser de material antialérgico, macio e acolchoado, adequado à absorção de suor, recobrindo a porção frontal da que fica junto à testa do usuário; -Deverá trazer estampado na parte posterior da aba o nome do fabricante, a	un	72		



SENADO FEDERAL

	classe, o número do Certificado de Aprovação (CA) e a data de fabricação (mês e ano); -Referência Comercial: 3M H-700.					
1.3.12	Luva de trabalho: -Luva flexível e com proteção nos dedos e palma da mão; -Fabricada em neoprene, impermeável e antitranspirante; -Referência Comercial: Irwin 14102.	par	210			
1.3.13	Luva de proteção para soldadores: -Fabricada em couro tratado; -Própria para atividade de solda; -Com forração térmica e reforço na face palmar; -Resistente à abrasão, ao corte por lâmina, ao rasgamento, à perfuração por punção segundo a norma EN 388/2003; -Resistente ao fogo, ao calor de contato, ao calor convectivo, ao calor radiante, à pequenas projeções de metal em fusão, à grandes projeções de metal em fusão segundo a norma EN 407/2004; -Referência Comercial: Danny Powersolda.	par	6			
1.3.14	Luva de raspa de couro ou raspa	par	140			
1.3.15	Luva latex cano curto	par	1500			
1.3.16	Luva latex cano longo	par	750			
1.3.17	Luva malha tricotada em fios de algodão	par	72			
1.3.18	Luva PVC	par	360			
1.3.19	Luva isolante: - Luva isolante de borracha; - Luvas do tipo II, resistentes ao ozônio; - Ensaaiadas para tensões de 5000 V (classe 0); - Próprias para uso em tensões de até 1000 V (classe 0); - Nos tamanhos P, M ou G; - Com marcação indicando: tipo, classe, tamanho, norma, número de certificado de aprovação e número de série; - De acordo com as normas NBR 10622, ASTM D120 e IEC 60903; - Referência Comercial: Orion	par	18			
1.3.20	Manga de proteção em couro	par	18			
1.3.21	Manga de proteção UV: - Autoajustável ao braço do usuário	par	48			
1.3.22	Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	210			
1.3.23	Máscara descartável tipo P1	un	700			
1.3.24	Máscara contra gases	un	9			
SUBTOTAL DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (R\$)						



SENADO FEDERAL

VALOR GLOBAL ESTIMADO

Planilha 8 – Valor Global Para 36 Meses Estimado

ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO GLOBAL ANUAL ESTIMADO	CUSTO GLOBAL ESTIMADO – 36 MESES
1.	SUBTOTAL EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA		
2.	SUBTOTAL SERVIÇOS CONTÍNUOS		
3.	SUBTOTAL SERVIÇOS SOB DEMANDA		
4.	SUBTOTAL SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO		
5.	SUBTOTAL MATERIAIS		
6.	SUBTOTAL DE DEPRECIAÇÃO DE FERRAMENTAL		



SENADO FEDERAL

SUBANEXO B

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SUMÁRIO

A	DISPOSIÇÕES GERAIS	
A.1	DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÃO.....	
B	DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	
B.1	ORDENS DE SERVIÇO	
B.1.1	Abertura de Solicitações de Serviço	
B.1.2	Fechamento de Solicitações de Serviço	
B.2	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO DO SENADO FEDERAL	
B.3	ACOMPANHAMENTO DOS RESULTADOS.....	
B.4	CONSUMÍVEIS.....	
B.5	MÃO DE OBRA.....	
B.6	UNIFORMES/EPI	
B.7	LOGÍSTICA.....	
B.8	PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE – PMOC.....	
B.9	CRITÉRIO DE ANALOGIA.....	
B.9.1	Referência de Marca, Modelo ou Fabricante.....	
B.10	ESCOPO DOS SERVIÇOS	
B.10.1	Infraestrutura elétrica.....	
B.10.2	Equipamentos Excluídos do Escopo.....	
B.10.3	Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Alteração de Áreas	
B.11	MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPE TÉCNICA..	
B.12	INSTALAÇÕES DO SENADO FEDERAL CEDIDAS À CONTRATADA.....	
B.13	INTERVENÇÕES EM INFRAESTRUTURA DO SENADO QUE NÃO ESTEJAM NO ESCOPO DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
B.14	NORMAS TÉCNICAS	
C	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
C.1	POSTOS DE SERVIÇO – EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA.....	
C.1.1	Introdução.....	



SENADO FEDERAL

C.1.2	Diretrizes Gerais.....	
C.1.2.1	Serviços Programados.....	
C.1.2.2	Serviços que não Fazem Parte do PMOC.....	
C.1.2.3	Manutenção nas Residências Oficiais.....	
C.1.3	Medição	
C.1.4	Banco de Horas.....	
C.1.5	Atividades da Equipe de Dedicação Exclusiva	
C.1.5.1	Supervisor Técnico – Ar-Condicionado.....	
C.1.5.1.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.1.2	Atividades/Responsabilidades	
C.1.5.1.3	Quantidade.....	
C.1.5.2	Supervisor Técnico – Comando e Automação.....	
C.1.5.2.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.2.2	Atividades/Responsabilidades	
C.1.5.2.3	Quantidade.....	
C.1.5.3	Encarregado	
C.1.5.3.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.3.2	Atividades/Responsabilidades	
C.1.5.3.3	Quantidade.....	
C.1.5.4	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado.....	
C.1.5.4.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.4.2	Atividades/Responsabilidades	
C.1.5.4.3	Quantidade.....	
C.1.5.5	Técnico em Comando Elétrico/Automação	
C.1.5.5.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.5.2	Atividades/Responsabilidades	
C.1.5.5.3	Quantidade.....	
C.1.5.6	Eletromecânico de Ar-Condicionado	
C.1.5.6.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.6.2	Atividades/Responsabilidades	
C.1.5.6.3	Quantidade.....	
C.1.5.7	Auxiliar de Manutenção	
C.1.5.7.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.7.2	Atividades/Responsabilidades	



SENADO FEDERAL

C.1.5.7.3	Quantidade.....	
C.1.5.8	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista	
C.1.5.8.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.8.2	Atividades/Responsabilidades.....	
C.1.5.8.3	Quantidade.....	
C.1.5.9	Auxiliar de Manutenção Plantonista.....	
C.1.5.9.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.9.2	Atividades/Responsabilidades.....	
C.1.5.9.3	Quantidade.....	
C.1.5.10	Duteiro	
C.1.5.10.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.10.2	Atividades/Responsabilidades.....	
C.1.5.10.3	Quantidade.....	
C.1.5.11	Auxiliar de Almoxarifado	
C.1.5.11.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.11.2	Atividades/Responsabilidades.....	
C.1.5.11.3	Quantidade.....	167
C.1.5.12	Auxiliar Administrativo	
C.1.5.12.1	Qualificação/Formação Exigida.....	
C.1.5.12.2	Atividades/Responsabilidades.....	
C.1.5.12.3	Quantidade.....	
C.1.6	Quantitativo, Lotação e Horário de Expediente	
C.1.7	Condições de Execução	
C.2	SERVIÇOS CONTÍNUOS	
C.2.1	Introdução.....	170
C.2.2	Composição de custos	
C.2.3	Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização.....	
C.2.3.1	Responsável Técnico	
C.2.3.2	Referências Normativas.....	
C.2.3.3	Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada.....	
C.2.3.4	Acompanhamento dos Resultados	
C.2.3.5	Especificação do serviço	



SENADO FEDERAL

C.3	SERVIÇOS SOB DEMANDA.....	
C.3.1	Introdução.....	
C.3.1.1	Procedimento.....	
C.3.2	Condições de Pagamento.....	
C.3.3	Especificação dos Serviços sob Demanda.....	
C.3.3.1	Rebobinamento de motor trifásico.	
C.3.3.1.1	Diretrizes	
C.3.3.1.2	Referências Normativas.....	
C.3.3.1.3	Condições de Recebimento	
C.3.3.1.4	Unidade de Medição.....	
C.3.3.2	Revisão completa (<i>overhaul</i>) de bomba hidráulica	
C.3.3.2.1	Diretrizes	
C.3.3.2.2	Referências Normativas.....	
C.3.3.2.3	Condições de Recebimento	
C.3.3.2.4	Unidade de Medição.....	
C.3.3.3	Remanufatura completa de compressor	
C.3.3.3.1	Diretrizes	
C.3.3.3.2	Referências Normativas.....	
C.3.3.3.3	Condições de Recebimento	
C.3.3.3.4	Unidade de Medição.....	
C.3.3.4	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.	
C.3.3.4.1	Diretrizes	
C.3.3.4.2	Referências Normativas.....	
C.3.3.4.3	Condições de Recebimento	
C.3.3.4.4	Unidade de Medição.....	
C.3.3.5	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas.	
C.3.3.5.1	Diretrizes	
C.3.3.5.2	Referências Normativas.....	
C.3.3.5.3	Condições de Recebimento	
C.3.3.5.4	Unidade de Medição.....	
C.3.3.6	Sistema de ancoragem do tipo A.	



SENADO FEDERAL

C.3.3.6.1	Diretrizes	
C.3.3.6.2	Referências Normativas.....	
C.3.3.6.3	Condições de Recebimento	
C.3.3.6.4	Unidade de Medição.....	
C.3.3.7	Ensaio de ponto de ancoragem existente.	
C.3.3.7.1	Diretrizes	
C.3.3.7.2	Referências Normativas.....	
C.3.3.7.3	Condições de Recebimento	
C.3.3.7.4	Unidade de Medição.....	
C.4	SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO.....	
C.4.1	Diretrizes.....	
C.4.2	Prazo de Execução.....	
C.4.3	Unidade de Medição.....	
C.5	MATERIAIS	
C.5.1	Condições de Fornecimento.....	
C.5.2	Garantia	
C.5.3	Condições de Pagamento.....	
C.6	LIMITE DE DESEMBOLSO POR SERVIÇOS SOB DEMANDA E MATERIAIS	
C.7	FERRAMENTAS E INSTRUMENTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS	
C.7.1	Veículos	



SENADO FEDERAL

A. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Este documento contém as especificações técnicas de serviço continuado e por demanda de operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais pelo período de 36 (trinta e seis) meses, prorrogável até o limite de 60 (sessenta) meses, a critério das partes, mediante termo aditivo, observado o artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/1993.
2. Os padrões de desempenho e qualidade do serviço estão objetivamente definidos neste CADERNO, de forma que o objeto pode ser considerado um serviço comum de engenharia.
3. Os serviços de manutenção contratados abrangem todas as ações e intervenções permanentes, periódicas, eventuais e emergenciais nos sistemas, subsistemas, equipamentos e componentes prediais do SENADO que resultem na manutenção e na recuperação do estado de uso ou de operação, para a preservação do patrimônio do Senado Federal.
4. Está incluída nos serviços de manutenção a execução de pequenos reparos e ajustes nas instalações visando ao atendimento de necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações.
5. Para melhor acompanhamento, execução e aferição dos custos das atividades previstas, particionou-se o serviço de operação e manutenção dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação em:
 - 5.1. Equipe de Dedicção Exclusiva (postos de serviço), que servirá de mão de obra básica para cumprir o Plano de Manutenção e dar resposta imediata aos chamados de manutenção corretiva, bem como realizar reparos e ajustes nas instalações visando ao atendimento de necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações;
 - 5.2. Serviços Contínuos, que correspondem aos serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de refrigeração;
 - 5.3. Serviços sob Demanda, que traz serviços eventuais e/ou especializados a serem subcontratados ou realizados por outros funcionários da empresa, não integrantes da Equipe de Dedicção Exclusiva; e
 - 5.4. Fornecimento de materiais necessários à execução dos serviços.
6. Deve-se ressaltar que os serviços propostos neste CADERNO são necessários para operar e manter em funcionamento os sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal, atendendo, no mínimo, às condições determinadas nas normas técnicas aplicáveis e recomendações do fabricante dos equipamentos.

A.1 DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÃO



SENADO FEDERAL

7. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:
 - 7.1. Em caso de divergência entre o presente CADERNO e o Anexo 2 do edital, prevalecerá o primeiro; e
 - 7.2. Em caso de dúvida quanto à interpretação deste CADERNO ou do Ato Convocatório, deverá sempre ser consultado o Senado Federal.

B. DIRETRIZES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

8. A Contratada deverá:
 - 8.1. Comunicar ao Senado Federal via mensagem eletrônica (e-mail), no prazo máximo de 1 (uma) hora a partir da constatação do fato, as ocorrências extraordinárias ou anormais verificadas na execução dos serviços, relatando-as no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal com os dados e circunstâncias julgados necessários ao relato e ao esclarecimento dos fatos;
 - 8.2. Minimizar o transtorno à atividade legislativa. Especificamente, considerando o regime de funcionamento do Senado Federal, as intervenções que afetem o funcionamento do Plenário, das Comissões, da Secretaria-Geral da Mesa e dos Gabinetes dos Parlamentares deverão ser agendadas para segunda-feira, sexta-feira, sábado, domingo, feriados ou no período noturno, atendendo à disponibilidade da área onde será feita a intervenção;
 - 8.3. Agendar os serviços nos setores administrativos do Senado Federal para ocorrer durante o Expediente Regular do Senado Federal (definido neste anexo) quando não houver alteração da rotina de trabalho nos locais afetados. Entretanto, frequentemente haverá a necessidade da Contratada se programar para realizar os serviços em outros horários – incluindo finais de semana e feriados – nos casos em que esses não possam ser executados durante o Expediente Regular do Senado Federal;
 - 8.4. Programar os serviços que exijam o desligamento de sistemas (elétrico, hidráulico, entre outros) para os sábados, domingos e feriados, ou período noturno, após a anuência da FISCALIZAÇÃO;
 - 8.5. Priorizar, no início do Contrato, os procedimentos de manutenção de menor periodicidade, conforme PMOC aceito pela FISCALIZAÇÃO;
 - 8.6. Não haverá remuneração adicional para serviços que sejam executados fora do Expediente Regular do Senado Federal, além dos custos já previstos nas planilhas de mão de obra. Os custos referentes a esses serviços devem estar incluídos no custo total apresentado pela Contratada durante a licitação.
9. A Contratada deverá tomar todas as providências necessárias para a manutenção da estética nos locais que sofrerão intervenções, devendo:



SENADO FEDERAL

- 9.1. Manter o local dos serviços permanentemente limpo, livre de quaisquer sujidades causadas pela execução dos serviços, procedendo tanto à limpeza grossa e fina logo após o término de quaisquer trabalhos;
- 9.2. Proteger paredes, pisos, portas, móveis e objetos das áreas próximas aos serviços, utilizando lonas ou outros materiais adequados, se necessário; e
- 9.3. Recolocar, nos respectivos lugares, móveis, peças, componentes e equipamentos quando removidos para a execução dos serviços.
10. A Contratada deverá realizar as demolições necessárias aos serviços, com prévia anuência da FISCALIZAÇÃO.
11. Todos os tapumes e proteções necessários ao isolamento e segurança dos locais dos serviços serão de responsabilidade da Contratada.
12. Caso seja necessário trabalhar em áreas internas fora do Expediente Regular do Senado Federal (à noite e aos finais de semana), a Contratada deverá assegurar que a área em que ocorreu o serviço esteja limpa e livre de qualquer obstáculo (entulho, andaime, ferramentas etc.) até às 8h do primeiro dia útil subsequente. Casos excepcionais, que demandem a continuidade do trabalho por mais tempo, deverão ser previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.
13. Sobre o descarte de materiais:
 - 13.1. Para os materiais listados no art. 33 da Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 (baterias, óleos, produtos eletroeletrônicos), a Contratada deverá atuar através do sistema de logística reversa, descartando os materiais substituídos na forma estabelecida nos regulamentos ambientais, Resoluções e legislações vigentes aplicáveis. O custo para esse descarte deverá estar incluso no custo de cada um desses materiais. Deverão ser apresentados declarações/certificados de conformidade de descarte junto ao faturamento mensal.
 - 13.1.1. 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 - 23/6/2005, nº 430 – 13/5/2011 e suas alterações e demais normas vigentes; e
 - 13.1.2. O descarte de baterias e demais resíduos sólidos deverá ser realizado conforme Lei nº 12.305/2010 e suas alterações e demais normas vigentes.
 - 13.2. 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 12.305/2010.

B.1 ORDENS DE SERVIÇO



SENADO FEDERAL

B.1.1 Abertura de Solicitações de Serviço

14. As Solicitações de Serviço serão sempre abertas através do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Em casos emergenciais ou de indisponibilidade do Sistema, as Solicitações de Serviço poderão ser abertas por outros meios, com a transcrição posterior dos dados no Sistema de Gerenciamento de Manutenção.
15. Nos casos estabelecidos nos itens C.3.1.1 e C.5.3, a execução de serviços por demanda ou o fornecimento de peças ou materiais deverá ser previamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

B.1.2 Fechamento de Solicitações de Serviço

16. Apenas após a plena execução de cada serviço – observadas as especificações técnicas e normas técnicas aplicáveis a cada caso, incluindo o reparo, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às suas expensas, de danos causados por ou decorrentes da execução do serviço –, a Contratada deverá concluir as Solicitações de Serviço no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, com um breve relato da situação verificada e dos procedimentos adotados para resolução do problema.
17. Onde possível e nos serviços de maior complexidade, a Contratada deverá alimentar o Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal com registro fotográfico do diagnóstico à execução.

B.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO DO SENADO FEDERAL

18. A Contratada deverá alimentar constantemente o Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Entre outras tarefas, a Contratada deverá atualizar continuamente as informações relativas a:
 - 18.1. Solicitações/Ordens de Serviço (data e hora da abertura, do início e término do atendimento e do fechamento, bem como os tipos e as quantidades dos materiais empregados);
 - 18.2. Funcionários responsáveis por tarefas;
 - 18.3. Equipamentos; e
 - 18.4. Inspeções realizadas.

B.3 ACOMPANHAMENTO DOS RESULTADOS

19. Como condição do recebimento mensal dos serviços, será necessário que a Contratada entregue mensalmente os seguintes arquivos, sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, previamente ao faturamento do mês de referência, conforme o Subanexo C deste anexo:
 - 19.1. Arquivos XML das notas fiscais eletrônicas (NFE) dos materiais e serviços a serem faturados no mês;
 - 19.2. Planilha em formato XLSX contendo a listagem dos materiais e serviços a serem faturados no mês;
 - 19.3. Relatório de serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação;



SENADO FEDERAL

- 19.4. Relatório de serviços de manutenção corretiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), extraído do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, contendo a identificação do equipamento, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço, o problema encontrado e as ações necessárias para o reparo.
- 19.5. Relatório de serviços de manutenção preventiva e preditiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), contendo a identificação do equipamento, a identificação da rotina do PMOC efetuada no período, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço e a programação anual de serviços realizados e previstos.

B.4 CONSUMÍVEIS

20. São considerados consumíveis itens não reparáveis utilizados durante a execução dos serviços de manutenção, de elevado desgaste e de difícil contabilização, tais como:
 - 20.1. Abraçadeiras, ácidos, acoplamento de bombas, adesivos de sinalização e avisos, aditivos químicos, água destilada, água sanitária, álcoois, anéis e borrachas de vedação, anilhas para identificação de cabos, arames, areia, arruelas, barbantes, barras em alumínio, barras roscadas, bases para lâmpadas, bobinas para solenoide, botoeiras, brocas, brochas, buchas, cabos de controle, cadeados, capacitores, capacitores para motor/ventilador, chaves seletoras, chumbadores (parabolts), cimento, cintas de alumínio e selos de alumínio, colas e adesivos, colheres de pedreiro, combustível, condutores, conectores, conectores tipo sindal, conectores perfurantes (também conhecido como conector de derivação ou emenda rápida), contatos elétricos, correias, desempenadeiras, desengraxantes, desengripante, desentupidor, detergentes, discos de corte e desbaste, dispositivos de expansão (capilares, orifícios, TXV etc.), engates de sustentação, escovas para limpeza, espuma de poliuretano expansiva de alta performance, estopa, etiquetas (impressa e de acrílico), fechos, filtros, fita de arquear, fita teflon veda-rosca, fita vinílica de proteção, fitas adesivas, fitas isolantes, fixadores para grelha, fluxo de solda, folha de amianto, fundo anticorrosivo, fusíveis, fusíveis Diazed, ganchos, gás acetileno, gás nitrogênio, gás oxigênio industrial, gás refrigerante (exceto no caso de novas instalações), gasolina, gaxetas, gesso, graxas, hélices plásticas, ilhoses, impermeabilizantes, inibidor de corrosão, itens para soldas, itens para soldas exotérmicas, juntas, lâminas de serra e de segueta, lâmpadas sinalizadoras e de iluminação de painéis, limpa contato, lixas, lonas, lubrificantes, lubrificantes para cabos elétricos, luvas de compressão, luvas de procedimentos nitrílicas, mangueiras, mantas para filtro, máscara respiratória contra poeiras, máscara respiratória contra vapores orgânicos – classe PFF-2(S), massa corrida, massa de calafetar, massa plástica, materiais de escritório, óleos, *o-rings*, palha de aço, panos, parafina, parafusos, pasta para solda, pequenas conexões, pilhas e baterias, pincéis e rolos para pintura, pistolas aplicadoras de silicone, placas de identificação, placas de sinalização e avisos, plugues, porcas, presilhas, produtos antiferrugem, querosene, rebites, rebolos, relés, resinas, resistências, rolamentos, rotores de alumínio, sabão, sensores, serra copo, serragem e outros elementos para contenção e limpeza de vazamentos de óleos e combustível, sílica gel, silicone, solução limpadora de tubulação, solventes, soquetes para diversas base de lâmpadas, suportes, talco, tampas e carenagens, tampas para válvula



SENADO FEDERAL

inclusive para válvula schrader, telas, terminais inclusive pré-isolados e de compressão, tinta para reparo de pinturas, tubetes de polipropileno com seus anéis de vedação e porcas, tubos isolantes termo retráteis, turbinas plásticas, utensílios e produtos para limpeza, válvulas de serviço, válvulas solenoide, varetas soldadoras, vaselina, vedante em gel e massa epóxi.

21. Excluem-se desses itens os especificamente previstos na Planilha de Composição de Custos para Materiais – Planilha 5 do Subanexo A do deste anexo.
22. O custo dos consumíveis deve estar incluso na composição de cada tipo de Mão de Obra, Serviço sob Demanda ou no BDI, conforme o caso.

B.5 MÃO DE OBRA

23. A mão de obra empregada nos Serviços Contínuos (descritos no item C.2 deste CADERNO) e nos Serviços sob Demanda (descritos no item C.3 deste CADERNO) não será de dedicação exclusiva ao Senado Federal, podendo ser alocada conforme a necessidade dos serviços e a programação da Contratada.
24. A Contratada deverá identificar os funcionários que trabalharão esporadicamente no Senado Federal junto à FISCALIZAÇÃO e à Polícia Legislativa para fins de acesso ao SENADO. As informações necessárias ao acesso são o nome, CPF e número do registro geral dos funcionários e deverão ser enviadas à FISCALIZAÇÃO com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência ao acesso do funcionário.

B.6 UNIFORMES/EPI

25. Os funcionários da Contratada deverão trajar uniformes sempre limpos fornecidos pela empresa. Os uniformes deverão ser entregues aos funcionários, mediante recibo (relação nominal), que poderá ser solicitado pela FISCALIZAÇÃO a qualquer tempo durante a vigência do Contrato. O custo do uniforme não poderá ser repassado ao funcionário e não será permitido exigir a devolução do uniforme usado.
26. O uniforme dos funcionários da Contratada para os cargos de Supervisor Técnico – Ar-Condicionado e Supervisor Técnico – Controle e Automação deve atender aos seguintes requisitos mínimos:
 - 26.1. Camisa social com clara identificação da empresa;
 - 26.2. Calça de material resistente e cor escura;
 - 26.3. Calçado fechado com solado antiderrapante.
27. O uniforme dos funcionários da Contratada para os demais cargos deve atender aos seguintes requisitos mínimos:
 - 27.1. Camisa ou jaleco em cor que implique clara identificação da empresa na frente e os dizeres “Manutenção Predial” no verso;
 - 27.2. Calça de material resistente e cor escura;



SENADO FEDERAL

- 27.3. Calçado fechado com solado antiderrapante.
28. No caso dos funcionários que ocupem os Postos de Serviço de Dedicação Exclusiva, conforme item C.1 deste CADERNO, a Contratada deverá fornecer pelo menos 1 (um) conjunto de uniforme para cada funcionário, semestralmente, sendo que o primeiro conjunto será entregue em até 30 (trinta) dias do início da execução. O conjunto será composto por 2 (dois) jalecos ou camisas, 2 (duas) calças e 1 (um) par de calçados.
29. A Contratada deverá fornecer também Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC exigidos por regramento oficial, federal ou local. Deverá ser observado também o estabelecido no Subanexo D deste anexo.
30. No caso dos funcionários que ocupem os Postos de Serviço de Dedicação Exclusiva, o custo correspondente ao fornecimento desses uniformes e EPI/EPC deverá estar incluso na Planilha 7 do Subanexo A deste anexo. Já no caso dos uniformes e EPI/EPC utilizados pela mão de obra aplicada aos Serviços Contínuos e aos Serviços sob Demanda, o valor deverá estar incluso na composição de custos desses serviços.

B.7 LOGÍSTICA

31. A logística necessária para a execução dos serviços será de responsabilidade da Contratada, incluindo, no mínimo:
- 31.1. Controle e planejamento de estoque e movimentação dos materiais necessários à execução do serviço;
- 31.2. Transporte da mão de obra, ferramentas e instrumentos necessários nos locais de onde será executado o serviço, ou entre eles, incluindo todas as áreas do SENADO conforme item 45 deste CADERNO, de forma a cumprir os prazos fixados no Anexo 2 deste edital e seus subanexos;
- 31.3. Meios de comunicação entre os funcionários e entre o Senado Federal e a empresa;
- 31.4. Remoção, quando absolutamente necessário, de equipamentos para reparo em assistência técnica autorizada, mediante autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, devendo restituí-lo em perfeito estado de funcionamento, dentro do prazo acordado, sem qualquer ônus adicional para o Senado Federal, inclusive quanto ao respectivo transporte e acondicionamento.

B.8 PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE – PMOC

32. O PMOC a ser elaborado pelos Responsáveis Técnicos da Contratada deverá conter, no mínimo:
- 32.1. Descrição e detalhamento das rotinas por sistema e por tipo de equipamentos;
- 32.2. Periodicidade das rotinas de manutenção e operação, inclusive quanto à flexibilidade necessária aos prazos de execução;
- 32.3. Cronograma contendo o agendamento dos próximos 36 (trinta e seis) meses de manutenção programada, visando a minimização da indisponibilidade de sistemas e equipamentos;



SENADO FEDERAL

- 32.4. Procedimentos a serem seguidos em caso de falha de sistemas e equipamentos;
- 32.5. Procedimentos a serem seguidos em caso de emergências; e
- 32.6. Necessidade de EPI/EPC para cada procedimento.
- 33. As rotinas contidas no PMOC deverão compreender, no mínimo, as:
 - 33.1. Rotinas de Manutenção Mínimas definidas no Subanexo E deste anexo;
 - 33.2. Rotinas necessárias para minimizar a incidência do Acordo de Nível de Serviços (ANS);
 - 33.3. Rotinas adicionais estabelecidas pelos fabricantes dos equipamentos em manuais, sítios de internet ou cursos de treinamento; e
 - 33.4. Rotinas de operação, exigindo intervenção manual ou ajustes nos sistemas de automação, necessárias ao funcionamento dos equipamentos de ar-condicionado, especificamente:
 - 33.4.1. Centrais de água gelada;
 - 33.4.2. Sistemas de ar-condicionado central;
 - 33.4.3. Comutar a alimentação elétrica e hidráulica dos equipamentos unitários.
- 34. A elaboração do PMOC deverá seguir as determinações constantes em:
 - 34.1. Portaria nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde;
 - 34.2. Resoluções nºs 176/2000 e 09/2003 da ANVISA;
 - 34.3. Normas ABNT NBR 13.971 e ABNT NBR 16.401;
 - 34.4. Norma ANSI/ASHRAE/ACCA 180–2008; e
 - 34.5. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.
- 35. Os Responsáveis Técnicos da Contratada deverão elaborar e apresentar o PMOC no prazo de até 90 (noventa) dias corridos contados da data de início dos serviços.
- 36. O PMOC deverá ser entregue por meio de documento digital, em formato PDF-A e assinado pela Contratada com certificação digital da ICP-Brasil. Após a entrega, a FISCALIZAÇÃO emitirá parecer conclusivo, no prazo de 10 (dez) dias úteis, sobre a adequação do PMOC a este CADERNO. Em caso de rejeição total ou parcial do PMOC, os Responsáveis Técnicos da Contratada terão 7 (sete) dias corridos para readequá-lo conforme as diretrizes contidas no parecer da FISCALIZAÇÃO.
- 37. No prazo de 30 (trinta) dias corridos contados do aceite definitivo do PMOC pela FISCALIZAÇÃO, a Contratada deverá entregar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente ao PMOC registrado em nome dos Responsáveis Técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal – CREA–DF.
- 38. O PMOC deverá ser continuamente atualizado e otimizado, tendo em vista a realidade do parque de equipamentos e instalações do Senado Federal, a taxa de falhas, os indicadores de



SENADO FEDERAL

manutenção, a criticidade de cada equipamento, a redução da incidência do ANS e as orientações da FISCALIZAÇÃO.

- 38.1. As alterações no PMOC após o aceite definitivo deverão ser previamente autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

B.9 CRITÉRIO DE ANALOGIA

39. Se as circunstâncias ou as condições locais tornarem tecnicamente necessária a substituição de algum material ou ferramenta deste CADERNO, essa substituição obedecerá aos critérios dispostos a seguir e somente poderão ser efetuadas mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO para cada caso particular.
40. A substituição referida no parágrafo 39 será regulada pelo critério de analogia, admitindo-se apenas a analogia total ou equivalência quando dois materiais ou ferramentas desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas neste CADERNO. Nessa eventualidade, a substituição se processará sem haver compensação financeira entre as partes.
41. Não se admite consulta sobre analogia, por parte da Contratada, após a aplicação do material ou ferramenta e, tampouco, que tal consulta sirva como justificativa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato.

B.9.1 Referência de Marca, Modelo ou Fabricante

42. A indicação de marca e modelo, quando houver, 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 ferramenta.
43. A Contratada somente poderá aplicar os materiais ou ferramentas 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.
44. Em caso de impossibilidade de aplicação do material ou ferramenta indicado na Proposta Comercial, a Contratada deverá previamente informar à FISCALIZAÇÃO, submetendo a esta a análise de aprovação do material ou ferramenta, conforme os critérios indicados no parágrafo 40.

B.10 ESCOPO DOS SERVIÇOS

45. Os serviços objeto destas Especificações Técnicas englobam todos os equipamentos de ar-condicionado, ventilação e exaustão instalados no Complexo Arquitetônico do Senado Federal e nas Residências Oficiais, conforme definições do item B.10.3 deste anexo, observadas as seguintes condições e exceções.



SENADO FEDERAL

B.10.1 Infraestrutura elétrica

46. Os limites de responsabilidade da Contratada quanto à operação e manutenção do sistema elétrico que alimenta os equipamentos de ar-condicionado, ventilação e exaustão estão definidos da seguinte forma:
- 46.1. Em equipamentos sem painel de comando, a Contratada será responsável pelos componentes elétricos a partir do fim do fio/cabo de alimentação que atende o equipamento;
- 46.2. Em equipamentos com painel de comando separado do painel de alimentação, a Contratada será responsável pelos componentes elétricos a partir da entrada do painel de comando, excetuando-se o fio/cabo de alimentação;
- 46.3. Em equipamentos com painéis contendo tanto alimentação quanto comando, a Contratada será responsável pelos componentes elétricos a partir do contator, incluindo o mesmo; e
- 46.4. Para o caso específico da Casa de Máquinas 3 (CM3), apenas os componentes de comando e automação (inclusive inversores tipo VVVF, *soft starters*, contadores, fusíveis e porta fusíveis) são de responsabilidade da Contratada. Os serviços de reaperto, limpeza e manutenção geral dos quadros da CM3 ficarão sob responsabilidade do Senado Federal.

B.10.2 Equipamentos Excluídos do Escopo

47. Os seguintes equipamentos de climatização e sistemas acessórios, instalados dentro do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, estão excluídos do escopo do objeto:
- 47.1. Os equipamentos *self-contained* de precisão que atendem à Sala Cofre da Secretaria de Tecnologia da Informação – Prodasen.
48. Os três (3) equipamentos *self-contained* de precisão, marca Tosi, modelo Gforce, que atendem à Sala de Obras Raras da Biblioteca do Senado Federal, são objeto do Contrato nº 54/2013 que tem vigência até 30 de outubro de 2018. Dessa forma, esses equipamentos deverão ser excluídos do escopo até o dia 30 de outubro de 2018, e, a partir desta data, deverão ser incluídos no objeto da presente contratação.

B.10.3 Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Alteração de Áreas

49. Os serviços contratados serão realizados no Complexo Arquitetônico do Senado Federal e nas Residências Oficiais, em Brasília-DF, conforme definições deste anexo.
50. A área construída e área de terrenos do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais podem ser avaliadas conforme a

Tabela 1 e a Tabela 2 abaixo:

Tabela 1 – Quadro Geral de Área Construída no Senado Federal

Item	Edifícios	Área Construída (m²)
1	Edifício Principal	14.942,27
2	Anexo I	14.891,06



SENADO FEDERAL

Item	Edifícios	Área Construída (m²)
3	Anexo II - Bloco A	24.944,22
4	Anexo II - Bloco B	10.406,22
5	Anexo II - Bloco C	7.321,84
6	Coordenação de Transportes (Blocos 19 e 20)	3.987,43
7	Unidade de Apoio 1 (Bloco 14)	5.950,97
8	Unidade de Apoio 2 (Bloco 16)	7.198,68
9	Unidade de Apoio 3 (Bloco 11)	991,03
10	Unidade de Apoio 4 (Bloco 17)	2.920,93
11	Unidade de Apoio 5 (Bloco 12)	997,93
12	Unidade de Apoio 6 (Bloco 13)	1.575,77
13	Unidade de Apoio 7 (Bloco 18)	842,08
14	INTERLEGIS (Bloco 02)	4.448,31
15	SEGRAF Bloco 1 (Bloco 07)	3.114,80
16	SEGRAF Bloco 2 e 9 (Bloco 08)	3.357,96
17	SEGRAF Bloco 3 (Bloco 09)	2.935,87
18	SEGRAF Bloco 4 (Bloco 04)	1.465,52
19	SEGRAF Bloco 5 (Bloco 06)	3.357,96
20	SEGRAF Bloco 6 (Bloco 14)	4.768,15
21	SEGRAF Bloco 7 (Bloco 10)	3.981,59
22	SEGRAF Bloco 8	1.855,91
23	SEGRAF Bloco 10 (Bloco 05)	777,29
24	SEGRAF Bloco 11 (Bloco 03)	160,73
25	Secretaria Especial de Informática – SEI (Bloco 01)	5.896,55
26	Residências Oficiais - SQS 309, Bloco C-G	16.520,66
27	Residências Oficiais - SQS 309, Bloco D	8.282,38
28	Residência Oficial da Presidência	979,67
29	Espaço do Servidor - Praça de Alimentação (Bloco 15)	1.357,01
30	Viveiro de Plantas (Bloco 21)	627,13
31	Casa de Máquinas 2	623,29
32	Casa de Máquinas 3	1.325,42
33	Infraestruturas sob o Eixo Monumental	434,79
34	Unidade Infrabascular (Casa de Máquinas 1)	332,97
TOTAL		164.357,01

Tabela 2 – Quadro Geral de Área de Terreno

Item	Terreno	Área de Terreno (m²)
1	Senado Federal	249.000
2	Residência Oficial da Presidência	14.000



SENADO FEDERAL

3	Residências Oficiais - SQS 309	3.384
TOTAL		266.384

51. Os espaços indicados na

Tabela 1 e na Tabela 2 representam a situação existente em abril/2013 e estão sujeitas a alterações decorrentes de construção, demolição, cessão ou incorporação de edificações ou terrenos por parte do Senado Federal ao longo da vigência do Contrato e eventuais prorrogações, estando desde já obrigada a Contratada a prestar continuamente seus serviços de modo a garantir o perfeito funcionamento das novas áreas.

52. Se necessário for, a Contratada deverá reformular o PMOC e redistribuir tarefas para a Equipe de Dedicção Exclusiva de modo a atender as novas áreas.
53. Em caso de redução de áreas (edificada ou terreno), e sempre que considerar oportuno, o Senado Federal poderá suprimir o número correspondente de postos de trabalho, obedecidos os limites previstos em lei para percentual de supressão.
54. Em caso de aumento de área, a empresa somente poderá requerer acréscimo do número de postos se comprovar formalmente a impossibilidade de atender o novo espaço com a equipe existente.
55. Fazem parte do objeto os componentes dos sistemas de climatização instalados nas áreas externas apresentadas na Tabela 2, inclusive estacionamentos e jardins em volta dos edifícios mencionados.

B.11 MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPE TÉCNICA

56. Caberá à Contratada fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos e equipe técnica, em quantidade e com as qualificações necessárias à execução do objeto contratual – conforme detalhamento contido neste CADERNO – e à conclusão e entrega dos produtos nos prazos e condições estabelecidos no Anexo 2 deste e seus subanexos.
57. Obriga-se a Contratada a retirar das dependências do SENADO os materiais, equipamentos, ferramentas ou instrumentos porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO dentro de 3 (três) dias úteis, a contar da confirmação do recebimento da Ordem de Serviço (O.S.) atinente ao assunto.
58. Será expressamente proibido manter nas dependências do SENADO quaisquer materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos ou profissionais que não satisfaçam às especificações deste CADERNO.

B.12 INSTALAÇÕES DO SENADO FEDERAL CEDIDAS À CONTRATADA

59. Será cedido à empresa contratada, para a realização de suas atividades essenciais à execução do contrato – inclusive administrativa e de almoxarifado –, espaço dentro do Complexo



SENADO FEDERAL

Arquitetônico do Senado Federal. Quaisquer adequações necessárias nos espaços cedidos serão de responsabilidade da Contratada. Além da eventual readequação inicial, a empresa será integralmente responsável pela manutenção predial desses espaços, incluindo serviços de manutenção civil, elétrica, ar condicionado etc. A permissão de uso dos espaços obedecerá às disposições da regulamentação interna do Senado Federal.

B.13 INTERVENÇÕES EM INFRAESTRUTURA DO SENADO QUE NÃO ESTEJAM NO ESCOPO DESTAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Se, por necessidade dos serviços descritos nestas Especificações Técnicas, houver a necessidade de realizar intervenções (alteração, demolição e recomposição) em infraestruturas fora do escopo do Contrato, a Contratada deverá informar, tempestivamente, a FISCALIZAÇÃO. Furos e aberturas em paredes/tetos e vidros poderão ser executados pela Contratada caso haja autorização prévia pela FISCALIZAÇÃO.

B.14 NORMAS TÉCNICAS

60. Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão obedecer:

60.1. Às normas e especificações constantes deste CADERNO;

60.2. Às normas da ABNT vigentes, em destaque:

60.2.1. NBR 16401 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários;

60.2.2. NBR 13971 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;

60.2.3. NBR 7541 – Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado – Requisitos;

60.2.4. NBR 13206 – Tubo de cobre leve, médio e pesado, sem costura, para condução de fluidos – Requisitos;

60.2.5. NBR 11720 – Conexões para união de tubos de cobre por soldagem ou brasagem capilar – Requisitos;

60.2.6. NBR 5590 – Tubos de aço-carbono com ou sem solda longitudinal, pretos ou galvanizados – Requisitos;

60.2.7. NBR NM ISO 7-1 – Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca – Parte 1: Dimensões, tolerâncias e designação;

60.2.8. NBR 7348 – Pintura industrial – Preparação de superfície de aço com jateamento abrasivo ou hidrojateamento;

60.2.9. NBR 7008 – Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente;

60.2.10. NBR 7013 – Chapas e bobinas de aço revestidas pelo processo contínuo de imersão a quente – Requisitos gerais;



SENADO FEDERAL

- 60.2.11. NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
 - 60.2.12. NBR 5383 – Máquinas Elétricas Girantes;
 - 60.2.13. NBR 17094 – Máquinas elétricas girantes – Motores de indução;
 - 60.2.14. NBR 15826 – Compressores para refrigeração – Métodos de ensaio;
 - 60.2.15. NBR 15828 – Compressores para refrigeração – Apresentação dos dados de desempenho;
 - 60.2.16. NBR 5674 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
 - 60.2.17. NBR 6493 – Emprego de cores para identificação de tubulações; e
 - 60.2.18. Suas atualizações e demais normas correlatas.
- 60.3. Às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em destaque:
- 60.3.1. NR 1 – Disposições Gerais;
 - 60.3.2. NR 6 – Equipamento de proteção individual – EPI;
 - 60.3.3. NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - 60.3.4. NR 33 – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados; e
 - 60.3.5. NR 35 – Trabalho em altura;
- 60.4. Às disposições legais da União e do Governo do Distrito Federal;
- 60.5. Às regulamentações das empresas concessionárias;
- 60.6. Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- 60.7. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- 60.8. Instruções técnicas do INMETRO; e
- 60.9. Às práticas da SEAP editadas no Manual de Obras Públicas–Edificações (disponíveis em: https://www.comprasgovernamentais.gov.br/images/manuais/obraspublicas/manual_manutencao.pdf).



SENADO FEDERAL

C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

C.1 POSTOS DE SERVIÇO – EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA

C.1.1 Introdução

61. Para realizar os serviços previstos no Plano de Manutenção (com exceção daqueles que estejam especificados no item C.3 deste CADERNO como Serviços sob Demanda) e dar resposta imediata aos chamados de manutenção corretiva, bem como realizar os pequenos reparos e ajustes nas instalações visando ao atendimento de necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso das edificações, serão contratados postos de serviço com mão de obra fixa, dedicada exclusivamente ao Senado Federal no horário de expediente, conforme listado na Tabela 3, abaixo:

Tabela 3 – Cargos preenchidos por meio da contratação de Postos de Serviço

Atividade	Cargo
Coordenação	Supervisor Técnico – Ar-Condicionado
	Supervisor Técnico – Comando e Automação
	Encarregado
Plantão	Eletromecânico de Ar-Condicionado
	Plantonista
Operação e Manutenção Preventiva e Corretiva	Auxiliar de Manutenção Plantonista
	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado
	Técnico em Comando Elétrico/Automação
	Eletromecânico de Ar-Condicionado
	Auxiliar de Manutenção
	Duteiro
	Auxiliar Administrativo
	Auxiliar de Almoxarifado

C.1.2 Diretrizes Gerais

62. A contratação da Equipe de Dedicção Exclusiva ao Senado Federal seguirá as seguintes diretrizes:
- 62.1. Os funcionários terceirizados lotados nos postos de serviço descritos no item C.1 terão dedicação exclusiva ao Senado Federal nos horários de expediente definidos no item C.1.6 deste CADERNO;
- 62.2. Os funcionários que não trabalhem em regime de escala (plantão) deverão comparecer nos dias de Expediente Regular do Senado Federal, sendo facultado à Contratada o



SENADO FEDERAL

comparecimento dos funcionários em dias quando a Administração determinar “ponto facultativo”, salvo em necessidade excepcional de serviço;

62.3. As faltas legais ou não dos funcionários serão glosadas do pagamento mensal, sendo responsabilidade da Contratada prever o custo das faltas legais na proposta comercial. O desconto do custo das faltas legais nos vencimentos dos funcionários é vedado;

62.4. No caso de férias, haverá substituição apenas dos seguintes profissionais:

62.4.1. Profissionais que trabalhem em regime de escala (plantão);

62.4.2. Duteiro;

62.4.3. Auxiliar Administrativo; e

62.4.4. Auxiliar de almoxarifado.

62.5. Para os demais profissionais, não haverá substituição no caso de férias. No entanto, é vedado o agendamento concomitante das férias de:

62.5.1. Mais de um Supervisor Técnico (entre o Supervisor Técnico – Ar-Condicionado e o Supervisor Técnico – Comando e Automação);

62.5.2. Mais de um Encarregado; e

62.5.3. Mais de dois Técnicos de cada área;

62.6. Algumas das atividades recorrentes executadas pelos funcionários nos cargos da Tabela 3, exceto o Auxiliar Administrativo e o Auxiliar de Almoxarifado, enquadram-se nas hipóteses previstas nos itens 1(b) e 1(c) do Anexo 4 da Norma Regulamentadora 16 do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

C.1.2.1 Serviços Programados

63. A execução dos serviços programados seguirá o PMOC elaborado pela Contratada e aceito pela FISCALIZAÇÃO. Serão aceitas mudanças no cronograma originalmente previsto no PMOC visando a otimização da execução dos serviços e a minimização no impacto das atividades de manutenção. No prazo compreendido entre o início dos serviços e a efetiva entrega do PMOC, a Contratada deverá seguir as Rotinas de Manutenção Mínimas definidas no Subanexo E deste anexo.

C.1.2.2 Serviços que não Fazem Parte do PMOC

64. Os serviços que não fazem parte do PMOC, tais como reparo de equipamentos inoperantes e atendimento aos usuários, serão acionados mediante a abertura de Solicitações de Serviço no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.

65. A Contratada deverá observar o Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal para atender às Solicitações de Serviço nos prazos estabelecidos no parágrafo 66 deste CADERNO.

66. Os prazos máximos para o atendimento das solicitações será:



SENADO FEDERAL

- 66.1. Para as Solicitações referentes a instalações no Complexo Arquitetônico do Senado Federal exceto as localizadas nas Residências Oficiais, o prazo máximo para atendimento de solicitações, contado da abertura da Solicitação de Serviço até o primeiro contato com o solicitante, deverá ser de 30 (trinta) minutos; e
- 66.2. Para as Solicitações referentes a instalações nas Residências Oficiais, localizadas no Lago Sul e Asa Sul, o prazo máximo para solicitações requerendo atendimento imediato, contado da abertura da Solicitação de Serviço à primeira visita ao local, será de 4 (quatro) horas, durante o Expediente Regular do Senado Federal.
- 67. Havendo indícios de vazamento nas redes hidráulicas, a Contratada se obriga a identificá-lo de forma a não danificar o patrimônio do Senado Federal ou impedir o funcionamento normal das atividades desenvolvidas no prédio, utilizando-se, quando necessário, de meios eletrônicos não invasivos e outros disponíveis no mercado, sanando o problema com a máxima brevidade.

C.1.2.3 Manutenção nas Residências Oficiais

- 68. Os serviços prestados nas Residências Oficiais seguirão as seguintes diretrizes:
 - 68.1. Os equipamentos existentes sofrerão manutenção programada seguindo os critérios estabelecidos pela Coordenação de Residências Oficiais – COARO ou o próprio residente;
 - 68.2. Nas Residências Oficiais da SQS 309, há a necessidade de realizar serviços com o uso de cadeira suspensa (balancim individual, “cadeirinha”) para a manutenção das condensadoras existentes no lado externo do prédio. A Contratada deverá dispor de pronto acesso aos equipamentos e mão de obra necessários ao trabalho em altura utilizando cadeira suspensa, cumprindo o disposto nas normas de segurança do Ministério do Trabalho, em particular as NR 06 e 18;
 - 68.3. O atendimento para manutenção corretiva nas Residências Oficiais deverá ser agendado junto à Coordenação de Administração de Residências – COARO ou ao próprio residente. Quando esses requisitarem atendimento imediato para reparo, o prazo máximo para atendimento de solicitações nas Residências Oficiais será de 4 (quatro) horas, contadas da abertura da Solicitação de Serviço à primeira visita ao local, durante o Expediente Regular do Senado Federal.

C.1.3 Medição

- 69. Os serviços prestados mediante “Postos de Serviço” serão medidos com a comprovação de presença por meio de ponto controlado por sistema eletrônico biométrico, além das demais documentações estabelecidas no Ato da Diretoria-Geral nº 20 de 2015.

C.1.4 Banco de Horas

- 70. O uso do recurso de Banco de Horas será admitido no intuito de permitir a execução e supervisão de serviços fora dos horários estabelecidos na Tabela 4, atendidas as seguintes condições:



SENADO FEDERAL

- 70.1. Será considerada, para efeito de Banco de Horas, cada hora adicional trabalhada em dias de expediente como 1 hora, cada hora adicional trabalhada nos sábados como 1,5 hora e cada hora adicional trabalhada nos domingos e feriados como 2 horas;
- 70.2. É vedado o uso do Banco de Horas para funcionários plantonistas;
- 70.3. O saldo máximo, positivo ou negativo, será de 20 (vinte) horas para cada funcionário;
- 70.4. Excedido o limite positivo não se computará qualquer hora adicional do funcionário;
- 70.5. Excedido o limite negativo ocorrerá a glosa do valor excedente;
- 70.6. Não haverá pagamento, por parte do Senado Federal, de saldo positivo remanescente no Banco de Horas ao final do Contrato. A contabilização de saldo será efetuada funcionário por funcionário, de forma independente;
- 70.7. Haverá glosa do saldo negativo remanescente no Banco de Horas ao final do Contrato. A contabilização de saldo será efetuada funcionário por funcionário, de forma independente.
- 71. Além do estabelecido neste CADERNO, deverão ser observados os termos da CLT e das convenções coletivas aplicáveis. Em caso de conflito entre o estabelecido neste CADERNO e os termos das convenções coletivas aplicáveis e da CLT, deverão prevalecer as determinações das convenções coletivas e da CLT.

C.1.5 Atividades da Equipe de Dedicção Exclusiva

- 72. Os funcionários contratados em regime de dedicação exclusiva são responsáveis pelas seguintes atividades e as listadas na descrição dos cargos:
 - 72.1. Planejar, executar, coordenar e supervisionar os serviços objeto desta contratação;
 - 72.2. Coordenar e supervisionar as equipes responsáveis pelos serviços objeto desta contratação, inclusive para os Serviços Contínuos e Serviços sob Demanda descritos nos itens C.2 e C.3 deste CADERNO;
 - 72.3. Planejar e executar a aquisição dos materiais conforme item C.5 deste CADERNO;
 - 72.4. Coordenar, planejar e supervisionar as tarefas de caráter técnico referentes ao projeto, produção e aperfeiçoamento dos equipamentos e sistemas de ar-condicionado, exaustão, ventilação e automação, incluindo o aperfeiçoamento de quadros elétricos de comando e automação;
 - 72.5. Coordenar e executar os reparos, ajustes ou substituições necessários;
 - 72.6. Projetar redes de água gelada e de distribuição de ar;
 - 72.7. Calcular a carga térmica de ambientes;
 - 72.8. Supervisionar e planejar a lubrificação e abastecimento de sistemas e equipamentos;
 - 72.9. Definir, supervisionar e coordenar testes das condições de funcionamento dos sistemas certificando-se que preenchem condições de uso;



SENADO FEDERAL

- 72.10. Elaborar relatórios e pareceres técnicos referentes aos serviços e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação, quando solicitados pela FISCALIZAÇÃO;
- 72.11. Informar os equipamentos dos sistemas de climatização cuja vida útil já se esgotou, sendo necessária sua substituição, com justificativa para a avaliação.
- 73. Os funcionários contratados em regime de dedicação exclusiva não são em número suficiente – nem necessariamente possuem a qualificação necessária – para executar os Serviços Contínuos e os Serviços sob Demanda descritos nos itens C.2 e C.3 deste CADERNO. Dessa forma, a Equipe de Dedicação Exclusiva não poderá ser utilizada para a execução dos Serviços Contínuos nem dos Serviços sob Demanda.

C.1.5.1 Supervisor Técnico – Ar-Condicionado

C.1.5.1.1 Qualificação/Formação Exigida

- 74. A qualificação mínima exigida do Supervisor Técnico – Ar-Condicionado será:
 - 74.1. Formação em Engenharia Mecânica;
 - 74.2. Registro Profissional junto ao CREA, como Engenheiro Mecânico;
 - 74.3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de sistemas e equipamentos de ar condicionado ou refrigeração, em instalação com central de água gelada com capacidade superior a 150TR, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA;
 - 74.4. Cursos básicos de NR 10, NR33 e NR 35 com duração mínima e programa definidos pelo MTE. Os certificados de conclusão desses 3 (três) cursos para esse profissional poderão ser apresentados em até 30 (trinta) dias contados do início dos serviços; e
 - 74.5. Carteira Nacional de Habilitação, categoria “B”.

C.1.5.1.2 Atividades/Responsabilidades

- 75. O Supervisor Técnico – Ar-Condicionado será responsável pela gestão técnica de todos os serviços relacionados ao sistema de climatização do Senado Federal, especificamente:
 - 75.1. Responsabilidade técnica sobre os serviços de operação e manutenção do sistema de climatização;
 - 75.2. Responsabilidade técnica sobre os serviços por demanda e consequentes orçamentos apresentados à FISCALIZAÇÃO, referentes ao sistema de climatização;
 - 75.3. Elaboração do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, descrevendo e detalhando todos os procedimentos programados para os equipamentos do sistema de climatização, conforme estabelecido no item B.8 deste CADERNO. Durante a elaboração do PMOC, é responsabilidade do Supervisor Técnico – Ar-condicionado preparar a relação de ambientes climatizados, com as respectivas informações, conforme a Portaria GM/MS nº 3.523/1998;



SENADO FEDERAL

- 75.4. Definição, avaliação e modificação das rotinas de operação e manutenção do sistema de climatização;
- 75.5. Determinação e supervisão de ações emergenciais corretivas;
- 75.6. Preposto da empresa no tocante a aspectos técnicos do Contrato;
- 75.7. Esclarecimento de dúvidas técnicas da FISCALIZAÇÃO ou de solicitantes de serviços;
- 75.8. Consultoria e avaliação técnica no tocante a modificações no sistema de climatização propostos pela FISCALIZAÇÃO, especificamente quanto a projetos de redes de água gelada e de distribuição de ar de pequeno porte e ao cálculo de carga térmica em ambientes;
- 75.9. Avaliação do estado de operação dos equipamentos, elaborando laudo técnico conclusivo quando do fim da vida útil de equipamentos, quando for inviável a continuidade da manutenção para manter a operação de forma confiável;
- 75.10. Responsabilidade pelo levantamento em campo e posterior alimentação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, em caráter permanente, com dados relativos ao sistema de climatização, às atividades de operação e manutenção do sistema, à equipe de trabalho, às operações de entrada e saída de materiais em almoxarifado e outras atividades necessárias para a perfeita e plena operação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
- 75.11. Supervisionar todas as atividades de almoxarifado devendo assegurar a manutenção de estoque mínimo para atendimento a tempo das solicitações de serviço;
- 75.12. Elaboração de estudos para dimensionamento de redes, instalação e manutenção de equipamentos e para melhoramento da qualidade dos serviços contratados;
- 75.13. Avaliação dos problemas de infraestrutura do Senado Federal, propondo soluções técnicas;
- 75.14. Supervisão, coordenação e fiscalização do bom andamento dos serviços;
- 75.15. Fiscalização do uso e distribuição das ferramentas, materiais, uniformes e EPI/EPC;
- 75.16. Contato permanente com a FISCALIZAÇÃO;
- 75.17. Fiscalização da disciplina, apresentação pessoal e frequência dos funcionários da Contratada;
- 75.18. Fiscalização do atendimento pelos funcionários da Contratada às normas técnicas, legais e administrativas;
- 75.19. Elaboração dos relatórios de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva e de serviços sob demanda, e de demais relatórios que venham a ser solicitados;
- 75.20. Gerenciamento, cadastramento e atualização das informações necessárias para o pleno funcionamento do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
- 75.21. Conhecimento e leitura de pranchas gráficas de arquitetura e de instalações prediais;



SENADO FEDERAL

75.22. Conhecimento das leis trabalhistas aplicáveis às categorias funcionais previstas neste certame; e

75.23. Conduzir veículo da Contratada conforme necessidade do serviço.

C.1.5.1.3 Quantidade

76. Um (1) funcionário.

C.1.5.2 Supervisor Técnico – Comando e Automação

C.1.5.2.1 Qualificação/Formação Exigida

77. A qualificação mínima exigida do Supervisor Técnico – Comando e Automação será:

77.1. Formação em Engenharia Elétrica ou Mecatrônica;

77.2. Registro Profissional junto ao CREA, como Engenheiro Elétrico ou Mecatrônico;

77.3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de sistemas e equipamentos de automação, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA;

77.4. Cursos básicos de NR 10, NR33 e NR 35 com duração mínima e programa definidos pelo MTE. Os certificados de conclusão desses 3 (três) cursos para esse profissional poderão ser apresentados em até 30 (trinta) dias contados do início dos serviços; e

77.5. Carteira Nacional de Habilitação, categoria “B”.

C.1.5.2.2 Atividades/Responsabilidades

78. O Supervisor Técnico – Comando e Automação será responsável pela gestão técnica de todos os serviços relacionados ao comando e automação dos sistemas de climatização do Senado Federal, especificamente:

78.1. Responsabilidade técnica sobre os serviços de operação e manutenção do sistema de automação, inclusive para os serviços de reprogramação de CLP (controladora lógica programável), de controles DDC (*direct digital control*) e das interfaces homem-máquina (*stand-alone* ou instalados em microcomputadores);

78.2. Responsabilidade técnica sobre os serviços por demanda e consequentes orçamentos apresentados à FISCALIZAÇÃO, referentes ao sistema de automação;

78.3. Elaboração do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, descrevendo e detalhando todos os procedimentos programados para os equipamentos do sistema de automação, conforme estabelecido no item 0 destas Especificações Técnicas;

78.4. Definição, avaliação e modificação das rotinas de operação e manutenção dos sistemas de automação;

78.5. Programação e ajuste dos sistemas de automação;

78.6. Determinação e supervisão de ações emergenciais corretivas;



SENADO FEDERAL

- 78.7. Preposto da empresa no tocante a aspectos técnicos do Contrato;
- 78.8. Esclarecimento de dúvidas técnicas da FISCALIZAÇÃO ou de solicitantes de serviços;
- 78.9. Consultoria e avaliação técnica no tocante a modificações no sistema de automação propostos pela FISCALIZAÇÃO;
- 78.10. Avaliação do estado de operação dos equipamentos, elaborando laudo técnico conclusivo quando do fim da vida útil de equipamentos, quando for inviável a continuidade da manutenção para manter a operação de forma confiável.
- 78.11. Responsabilidade pelo levantamento em campo e posterior alimentação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, em caráter permanente, com dados relativos ao sistema de automação, às atividades de operação e manutenção do sistema, à equipe de trabalho, às operações de entrada e saída de materiais em almoxarifado e outras atividades necessárias para a perfeita e plena operação do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
- 78.12. Supervisionar todas as atividades de almoxarifado devendo assegurar a manutenção de estoque mínimo para atendimento a tempo das solicitações de serviço;
- 78.13. Elaboração de estudos para dimensionamento de redes, instalação e manutenção de equipamentos e para melhoramento da qualidade dos serviços contratados;
- 78.14. Avaliação dos problemas de infraestrutura do Senado Federal, propondo soluções técnicas;
- 78.15. Supervisão, coordenação e fiscalização do bom andamento dos serviços;
- 78.16. Fiscalização do uso e distribuição das ferramentas, materiais, uniformes e EPI/EPC;
- 78.17. Contato permanente com a FISCALIZAÇÃO;
- 78.18. Fiscalização da disciplina, apresentação pessoal e frequência dos funcionários da Contratada;
- 78.19. Fiscalização do atendimento pelos funcionários da Contratada às normas técnicas, legais e administrativas;
- 78.20. Elaboração dos relatórios de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva e de serviços sob demanda, e de demais relatórios que venham a ser solicitados;
- 78.21. Gerenciamento, cadastramento e atualização das informações necessárias para o pleno funcionamento do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
- 78.22. Conhecimento e leitura de pranchas gráficas de arquitetura e de instalações prediais;
- 78.23. Conhecimento das leis trabalhistas aplicáveis às categorias funcionais previstas neste certame; e
- 78.24. Conduzir veículo da Contratada conforme necessidade do serviço.



SENADO FEDERAL

C.1.5.2.3 Quantidade

79. Um (1) funcionário.

C.1.5.3 Encarregado

C.1.5.3.1 Qualificação/Formação Exigida

80. A qualificação mínima exigida do Encarregado será:

80.1. Diploma de Ensino Médio;

80.2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;

80.3. Seis (6) meses de experiência como encarregado de manutenção de sistemas e equipamentos de ar condicionado, refrigeração ou automação, comprovada em carteira de trabalho; e

80.4. Carteira Nacional de Habilitação, categoria “B”.

C.1.5.3.2 Atividades/Responsabilidades

81. O Encarregado será responsável pelo planejamento e supervisão dos serviços e equipes de manutenção e operação dos sistemas de ar-condicionado, exaustão, ventilação e automação, especificamente:

81.1. Distribuição das tarefas diárias às equipes de operação e manutenção;

81.2. Planejamento da execução do PMOC;

81.3. Atribuição de material para execução dos serviços referentes aos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação;

81.4. Acompanhamento, supervisão e verificação dos serviços;

81.5. Padronização e aprimoramento constante de Ordens de Serviço;

81.6. Coordenação dos serviços com outras equipes de manutenção do Senado Federal;

81.7. Esclarecimento de dúvidas de solicitantes de serviços;

81.8. Conhecimento de materiais de instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação e seus empregos;

81.9. Conhecimento e proficiência em planos de manutenção;

81.10. Definição de cronograma de execução de serviços por demanda;

81.11. Controle e definição do pessoal integrante e do expediente das equipes de manutenção e operação dos serviços definidos nos itens C.2 e C.3 deste CADERNO;

81.12. Verificação do eficiente e eficaz cumprimento das atividades de manutenção;

81.13. Gerenciamento, cadastramento e atualização das informações necessárias para o pleno funcionamento do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;



SENADO FEDERAL

- 81.14. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
- 81.15. Leitura de projetos de arquitetura, estruturas (concreto, aço e madeira), fundações, instalações elétricas e hidrossanitárias, telefonia, telecomunicações, prevenção contra incêndio, elevadores, ventilação e exaustão, ar condicionado, automação e topografia;
- 81.16. Promover a inspeção e tomar providências quanto à conservação, necessidade de reparo e guarda dos equipamentos disponíveis;
- 81.17. Conhecimento sobre as áreas de instalações elétricas; eletromecânicas; de elevadores; ar condicionado e hidrossanitárias.
- 82. Inicialmente, propõe-se a seguinte divisão de áreas do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Residências Oficiais para cada encarregado, sendo facultado à Contratada modificar a divisão proposta:
 - 82.1. Encarregado 1: CM3, Palácio do Congresso, Anexo I e Residência Oficial do Presidente do Senado Federal;
 - 82.2. Encarregado 2: Anexo II;
 - 82.3. Encarregado 3: Prodasen, Interlegis e Residências Oficiais da SQS 309;
 - 82.4. Encarregado 4: SEGRAF, Blocos de Apoio e SETRAN.

C.1.5.3.3 Quantidade

- 83. Quatro (4) funcionários.

C.1.5.4 Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado

C.1.5.4.1 Qualificação/Formação Exigida

- 84. A qualificação mínima exigida do Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado será:
 - 84.1. Diploma de Ensino Médio;
 - 84.2. Registro Profissional junto ao CREA, como Técnico em Eletromecânica, Eletrotécnica, Ar-Condicionado ou Refrigeração;
 - 84.3. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
 - 84.4. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado ou refrigeração, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA.

C.1.5.4.2 Atividades/Responsabilidades

- 85. O Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado será responsável, no mínimo, por:
 - 85.1. Planejar, supervisionar e executar a manutenção e reparo, em tarefas de maior complexidade, das parcelas mecânica e elétrica de potência de motores, motobombas e *chillers* (a ar e centrífugos), *VRF's*, *fancoletes*, *fancoils*, *splits*, *selfs* e *ACJ's*;



SENADO FEDERAL

- 85.2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
- 85.3. Orientar Eletromecânicos de Ar-Condicionado e Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
- 85.4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
- 85.5. Executar demais serviços conforme instrução dos Supervisores Técnicos;
- 85.6. Instalar, limpar e corrigir quadros elétricos, motores, contadoras, bombas e outros equipamentos eletromecânicos;
- 85.7. Substituir peças e/ou equipamentos danificados ou ultrapassados;
- 85.8. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
- 85.9. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos equipamentos eletromecânicos dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
- 85.10. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
- 85.11. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento; e
- 85.12. Possuir conhecimento e leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais e conhecimento no funcionamento de equipamentos eletromecânicos.

C.1.5.4.3 Quantidade

- 86. Seis (6) funcionários.

C.1.5.5 Técnico em Comando Elétrico/Automação

C.1.5.5.1 Qualificação/Formação Exigida

- 87. A qualificação mínima exigida do Técnico em Comando Elétrico/Automação será:
 - 87.1. Diploma de Ensino Médio;
 - 87.2. Registro Profissional junto ao CREA, como Técnico em Elétrica, Eletrônica ou Automação;
 - 87.3. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
 - 87.4. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado, refrigeração ou automação, comprovada em carteira de trabalho ou por certidões de acervo técnico emitidas pelo CREA.

C.1.5.5.2 Atividades/Responsabilidades

- 88. O Técnico em Comando Elétrico/Automação será responsável, no mínimo, por:



SENADO FEDERAL

- 88.1. Planejar, supervisionar e executar a manutenção e reparo, em tarefas de maior complexidade, da parcela elétrica de comando de válvulas, motores, motobombas, *chillers* (a ar e centrífugos), *VRF's*, fancoletes, *fancoils*, *splits*, *sells* e ACJ's;
- 88.2. Planejar, supervisionar e executar a manutenção e reparo de todos os sistemas de automação, incluindo o remanejamento de sensores – inclusive otimizando seu local de instalação para melhor desempenho do sistema de controle – e a reprogramação de CLP (controladora lógica programável), de controles DDC (direct digital control) e das interfaces homem-máquina (stand-alone ou instalados em microcomputadores), inclusive com visualização/mudança de setpoints, parâmetros e limiares de alarmes e visualização de alarmes, históricos e diagramas;
- 88.3. Possuir proficiência no ajuste, reprogramação, reparo e atualização de no mínimo os equipamentos, sistemas e aplicativos de automação dos seguintes fabricantes: Trane, Carrier, Johnson, ASIC e Alerton;
- 88.4. Atuar em conjunto com os técnicos eletromecânicos/ar-condicionado para reparar qualquer falha ocorrida no controle automatizado dos equipamentos;
- 88.5. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
- 88.6. Orientar Eletromecânicos de Ar-Condicionado e Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
- 88.7. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
- 88.8. Executar demais serviços conforme instrução dos Supervisores Técnicos;
- 88.9. Substituir peças e/ou equipamentos danificados ou ultrapassados;
- 88.10. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
- 88.11. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos equipamentos eletromecânicos dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
- 88.12. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
- 88.13. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento; e
- 88.14. Possuir conhecimento e leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais e conhecimento no funcionamento de equipamentos eletromecânicos.

C.1.5.5.3 Quantidade

89. Seis (6) funcionários.



SENADO FEDERAL

C.1.5.6 Eletromecânico de Ar-Condicionado

C.1.5.6.1 Qualificação/Formação Exigida

90. A qualificação mínima exigida do Eletromecânico de Ar-Condicionado será:
- 90.1. Diploma de Ensino Médio;
 - 90.2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
 - 90.3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado ou refrigeração comprovada em carteira de trabalho.

C.1.5.6.2 Atividades/Responsabilidades

91. O Eletromecânico de Ar-Condicionado será responsável, no mínimo, por:
- 91.1. Planejar, supervisionar e executar manutenção e reparo, em tarefas de menor complexidade ou sob a supervisão de um técnico ou engenheiro, de motobombas, *VRF's*, fancoletes, *fancoils*, *splits*, *sells* e *ACJ's*. Nas tarefas envolvendo equipamentos de grande porte ele poderá somente atuar como auxiliar dos técnicos;
 - 91.2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
 - 91.3. Orientar os Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
 - 91.4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
 - 91.5. Executar demais serviços conforme instrução dos Supervisores Técnicos;
 - 91.6. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
 - 91.7. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
 - 91.8. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
 - 91.9. Gerenciar os Auxiliares de Manutenção de sua equipe; e
 - 91.10. Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais.

C.1.5.6.3 Quantidade

92. Vinte e dois (22) funcionários.

C.1.5.7 Auxiliar de Manutenção

C.1.5.7.1 Qualificação/Formação Exigida

93. A qualificação mínima exigida do Auxiliar de Manutenção será:



SENADO FEDERAL

- 93.1. Ensino Fundamental completo; e
- 93.2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula.

C.1.5.7.2 Atividades/Responsabilidades

- 94. O Auxiliar de Manutenção será responsável, no mínimo, por:
 - 94.1. Atividades puramente auxiliares, tais como: limpeza, lavagem, pintura, corte e transporte de materiais e equipamentos;
 - 94.2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
 - 94.3. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
 - 94.4. Auxiliar na limpeza dos ambientes de acesso restrito à área técnica, tais como salas técnicas, casas de máquinas etc.;
 - 94.5. Carregar escadas, caixa de ferramentas, materiais etc.;
 - 94.6. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor; e
 - 94.7. Possuir conhecimento básico de instalações prediais, identificando materiais e sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação.

C.1.5.7.3 Quantidade

- 95. Vinte e três (23) funcionários.

C.1.5.8 Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista

C.1.5.8.1 Qualificação/Formação Exigida

- 96. A qualificação mínima exigida do Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista será:
 - 96.1. Diploma de Ensino Médio;
 - 96.2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
 - 96.3. Seis (6) meses de experiência em manutenção de equipamentos de ar condicionado ou refrigeração comprovada em carteira de trabalho; e
 - 96.4. Carteira Nacional de Habilitação, categoria “B”.

C.1.5.8.2 Atividades/Responsabilidades

- 97. O Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista será responsável, no mínimo, por:
 - 97.1. Planejar, supervisionar e executar manutenção e reparo, em tarefas de menor complexidade ou sob a supervisão de um técnico ou engenheiro, de motobombas, *VRF's*, fancoletes,



SENADO FEDERAL

fancoils, splits, selfs e ACJ's. Nas tarefas envolvendo equipamentos de grande porte ele poderá somente atuar como auxiliar dos técnicos;

- 97.2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
- 97.3. Orientar os Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;
- 97.4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
- 97.5. Executar demais serviços conforme instrução dos Supervisores Técnicos;
- 97.6. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
- 97.7. Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
- 97.8. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
- 97.9. Gerenciar os Auxiliares de Manutenção de sua equipe;
- 97.10. Registrar no Livro de Ocorrências as ocorrências relativas aos serviços executados, acidentes etc.;
- 97.11. Atender às solicitações de emergência em todas as dependências do SENADO;
- 97.12. Executar rondas técnicas nas instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação do SENADO;
- 97.13. Fazer o atendimento telefônico do plantão fora do Expediente Regular do Senado Federal;
- 97.14. Atender aos chamados dentro do seu horário;
- 97.15. Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais; e
- 97.16. Conduzir veículo da Contratada conforme necessidade do serviço.

C.1.5.8.3 Quantidade

98. Quatro (4) funcionários.

C.1.5.9 Auxiliar de Manutenção Plantonista

C.1.5.9.1 Qualificação/Formação Exigida

99. A qualificação mínima exigida do Auxiliar de Manutenção Plantonista será:
 - 99.1. Ensino Fundamental completo; e
 - 99.2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula.

C.1.5.9.2 Atividades/Responsabilidades

100. O Auxiliar de Manutenção Plantonista será responsável, no mínimo, por:



SENADO FEDERAL

- 100.1. Atividades puramente auxiliares, tais como: limpeza, lavagem, pintura, corte e transporte de materiais e equipamentos;
- 100.2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
- 100.3. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
- 100.4. Auxiliar na limpeza dos ambientes de acesso restrito à área técnica, tais como salas técnicas, casas de máquinas etc.;
- 100.5. Carregar escadas, caixa de ferramentas, materiais etc.;
- 100.6. Manter limpa e organizada a bancada de trabalho, as ferramentas, os armários de materiais e ferramentas existentes no setor;
- 100.7. Possuir conhecimento básico de instalações prediais, identificando materiais e sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação;
- 100.8. Auxiliar no atendimento às solicitações de emergência em todas as dependências do SENADO; e
- 100.9. Auxiliar nas rondas técnicas nas instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação do SENADO.

C.1.5.9.3 Quantidade

101. Quatro (4) funcionários.

C.1.5.10 Duteiro

C.1.5.10.1 Qualificação/Formação Exigida

102. A qualificação mínima exigida do Duteiro será:
 - 102.1. Diploma de Ensino Médio;
 - 102.2. Curso básico de NR 10 com duração mínima de 40 horas-aula;
 - 102.3. Seis (6) meses de experiência em fabricação, montagem ou manutenção de dutos de ar-condicionado ou ventilação, comprovada em carteira de trabalho.

C.1.5.10.2 Atividades/Responsabilidades

103. O Duteiro será responsável, no mínimo, por:
 - 103.1. Planejar e executar confecção, manutenção e reparo em dutos de ventilação;
 - 103.2. Ajudar, sempre que necessário, na execução das tarefas para o rápido e adequado andamento das mesmas;
 - 103.3. Orientar os Auxiliares de Manutenção quanto aos procedimentos corretos dos serviços, bem como de segurança no trabalho;



SENADO FEDERAL

- 103.4. Receber Ordens de Serviço e proceder à sua execução;
- 103.5. Executar demais serviços conforme instrução dos Supervisores Técnicos;
- 103.6. Auxiliar no controle de ferramentas e materiais;
- 103.7. Sugerir situações técnicas que contribuam para o aprimoramento dos serviços em desenvolvimento;
- 103.8. Gerenciar os Auxiliares de Manutenção de sua equipe; e
- 103.9. Possuir conhecimento em leitura de desenhos de arquitetura e de instalações prediais.

C.1.5.10.3 Quantidade

- 104. Um (1) funcionário.

C.1.5.11 Auxiliar de Almoxarifado

C.1.5.11.1 Qualificação/Formação Exigida

- 105. A qualificação mínima exigida do auxiliar de almoxarifado será:
 - 105.1. Ensino Fundamental Completo;
 - 105.2. Seis (6) meses de experiência na profissão, comprovada em carteira de trabalho.

C.1.5.11.2 Atividades/Responsabilidades

- 106. O Auxiliar de Almoxarifado será responsável, no mínimo, por:
 - 106.1. Controlar o estoque e consumo de materiais, ferramentas e equipamentos empregados nos serviços de manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Senado Federal;
 - 106.2. Realizar conferência visual, verificação das condições de embalagem, qualidade, prazos de validade, vida útil etc. dos materiais, ferramentas e equipamentos sob responsabilidade da Contratada;
 - 106.3. Digitar textos e tabelas, preencher relatórios e possuir conhecimento do sistema operacional Windows e pacote Office;
 - 106.4. Registrar operações de entrada, saída e controle de material no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
 - 106.5. Manter histórico detalhado de todos os equipamentos do Senado Federal retirados para manutenção externa;
 - 106.6. Cuidar da organização do ambiente de trabalho;
 - 106.7. Possuir conhecimento de materiais de instalações de ar-condicionado, exaustão e ventilação e seus empregos;



SENADO FEDERAL

- 106.8. Estabelecer modelos de controle de aplicação de recursos físicos;
- 106.9. Controlar equipamentos e ferramentas de responsabilidade da Contratada;
- 106.10. Organizar os materiais e equipamentos de maneira funcional;
- 106.11. Relatar aos Supervisores Técnicos situações de uso inadequado de ferramentas e materiais;
- 106.12. Providenciar o descarte correto de materiais não reutilizáveis;
- 106.13. Manter o auxiliar administrativo e os Supervisores Técnicos informados quanto ao estoque de almoxarifado e quanto à necessidade de compra de material;
- 106.14. Providenciar o armazenamento correto de materiais reutilizáveis; e
- 106.15. Manter limpa e organizada as áreas de trabalho, ferramentas, máquinas, equipamentos e armários existentes no setor.

C.1.5.11.3 Quantidade

- 107. Um (1) funcionário.

C.1.5.12 Auxiliar Administrativo

C.1.5.12.1 Qualificação/Formação Exigida

- 108. A qualificação mínima exigida do Auxiliar Administrativo será:
 - 108.1. Diploma de Ensino médio;
 - 108.2. Curso de informática (editor de texto e planilha eletrônica) com ao menos 50 horas-aula (permitindo a soma de certificados);
 - 108.3. Seis (6) meses de experiência na profissão, comprovada em carteira de trabalho.

C.1.5.12.2 Atividades/Responsabilidades

- 109. O Auxiliar Administrativo será responsável, no mínimo, por:
 - 109.1. Auxiliar os Supervisores Técnicos na parte administrativa concernente aos serviços de manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação, incluindo digitação de textos e tabelas;
 - 109.2. Organizar materiais de escritório;
 - 109.3. Registrar e atualizar o andamento de Solicitações de Serviço no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
 - 109.4. Controlar o recebimento, classificação e arquivo de papéis associados ao serviço;
 - 109.5. Levantar informações sobre as instalações e sobre os serviços;
 - 109.6. Operar telefone e fax;
 - 109.7. Registrar atas de reunião;



SENADO FEDERAL

- 109.8. Agendar serviços de reparos e manutenção de equipamentos;
- 109.9. Comunicar-se com a FISCALIZAÇÃO para obter autorização de acesso para pessoas e veículos vinculados à manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação, inclusive de empresas subcontratadas;
- 109.10. Contato com demais empresas terceirizadas do Senado Federal para transmissão de orientações e ordens de serviço;
- 109.11. Utilização de Microsoft Windows XP e/ou posterior, Microsoft Word 2003 e/ou posterior, Microsoft Excel 2003 e/ou posterior, Microsoft Access 2003 e/ou posterior (banco de dados) e internet, para elaboração de documentos, relatórios, planilhas, e demais peças necessárias à execução dos serviços;
- 109.12. Clareza e objetividade nas linguagens escrita e falada, boa dicção e audição;
- 109.13. Capacidade comportamental para obedecer a normas e procedimentos rotineiros;
- 109.14. Capacidade comportamental para agir com calma e tolerância, não se desestabilizando frente a situações que fujam da sua rotina;
- 109.15. Manter permanente contato com a FISCALIZAÇÃO sobre a execução do Contrato;
- 109.16. Comunicar à FISCALIZAÇÃO anomalias de responsabilidade da Contratada;
- 109.17. Estar disponível para atender prontamente as solicitações e determinações da FISCALIZAÇÃO no Expediente Regular do Senado Federal;
- 109.18. Auxiliar no cuidado com a disciplina e apresentação pessoal dos empregados;
- 109.19. Auxiliar no controle de movimentação e frequência do pessoal;
- 109.20. Elaborar relatórios conforme demanda da FISCALIZAÇÃO; e
- 109.21. Repassar informações ao pessoal da Contratada a pedido da FISCALIZAÇÃO.

C.1.5.12.3 Quantidade

- 110. Um (1) funcionário.

C.1.6 Quantitativo, Lotação e Horário de Expediente

- 111. Na Tabela 4 observa-se o quantitativo, a lotação e o horário de expediente para os Postos de Serviço de dedicação exclusiva ao Senado Federal. No interesse de melhor atender às necessidades do serviço e após prévia autorização pela FISCALIZAÇÃO, o horário de expediente de cada funcionário poderá ser alterado seguindo as seguintes diretrizes:
 - 111.1. O início do expediente será entre 07h e 09h;
 - 111.2. O término do expediente será entre 17h e 19h;
 - 111.3. O horário de descanso poderá ser escalonado para evitar a interrupção do atendimento.



SENADO FEDERAL

Tabela 4 – Quantitativo, Lotação e Horário de Expediente para os Postos de Serviço

Local de Lotação	Horário	Cargo	Quantidade
Complexo Arquitetônico do Senado Federal	40 horas semanais 8:00–12:00/14:00–18:00 segunda a sexta-feira	Supervisor Técnico Ar-condicionado	1
	40 horas semanais 8:00–12:00/14:00–18:00 segunda a sexta-feira	Supervisor Técnico Comando e Automação	1
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Encarregado	4
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Técnico Eletromecânico/Ar- Condicionado	6
		Técnico em Comando Elétrico/Automação	6
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Eletromecânico de Ar-Condicionado	22
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Auxiliar de Manutenção	23
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Auxiliar Administrativo	1
	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	Auxiliar de Almoxarifado	1
Plantão	Plantão 12h x 36h/Diurno (7:00–19:00) e noturno (19:00–7:00)	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista	1 (4)
		Auxiliar de Manutenção Plantonista	1 (4)
	Total de Postos de Serviço (Número total de funcionários)		68 (74)

C.1.7 Condições de Execução

112. A Contratada será a única responsável pelo controle da mão de obra, inclusive quanto à:
 - 112.1. Contratação e dispensa de funcionários;
 - 112.2. Delegação de responsabilidades;
 - 112.3. Definição de equipes; e
 - 112.4. Distribuição de tarefas;
113. Desde que seguidas as seguintes diretrizes mínimas:



SENADO FEDERAL

- 113.1. Os plantonistas do cargo de Eletromecânico de Ar Condicionado e Auxiliares de Manutenção lotados no Complexo Arquitetônico do Senado Federal terão como principal atividade a operação dos sistemas de climatização que necessitam de intervenção manual. Além disso, eles são os principais responsáveis por qualquer manutenção corretiva emergencial que ocorra durante o seu turno, quando fora do Expediente Regular do Senado Federal.

C.2 SERVIÇOS CONTÍNUOS

C.2.1 Introdução

114. Os serviços contínuos descritos neste capítulo são serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização, que deverão ser prestados de forma contínua durante a execução contratual, sem ser necessário solicitar autorização da FISCALIZAÇÃO para a realização das tarefas especificadas.

C.2.2 Composição de custos

115. A composição de custos dos serviços contínuos engloba todos os insumos necessários à execução, incluindo consumíveis, ferramentas, instrumentos, mão de obra e materiais.

C.2.3 Serviços de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização

116. Os serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação deverão ser executados por equipe técnica especializada da Contratada, ou por empresa subcontratada e aceita pela FISCALIZAÇÃO, sob orientação direta de químico qualificado que deverá assinar todos os laudos e relatórios entregues ao Senado Federal.

C.2.3.1 Responsável Técnico

117. Após a assinatura do Contrato, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a Contratada deverá indicar o Responsável Técnico pelo serviço de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização. Quando da indicação do Responsável Técnico pelo serviço, a Contratada deverá apresentar:
- 117.1. Registro do Profissional no Conselho pertinente;
- 117.2. Anotação de Responsabilidade Técnica referente ao serviço de tratamento químico.

C.2.3.2 Referências Normativas

118. Todos os serviços desse item deverão ser executados de acordo com o Decreto nº 18.328, de 18 de junho de 1997, do Governo do Distrito Federal, ou Normas e Decretos mais recentes, e conforme normas da ABNT e OMS.



SENADO FEDERAL

C.2.3.3 Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada

119. A Contratada deverá apresentar, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos após a data de início dos serviços, Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada detalhando as variáveis que serão controladas na água gelada e na água de condensação e os valores que deverão ser mantidos para a efetividade do tratamento empregado, assinado pelo Responsável Técnico desse serviço.
120. A escolha do tipo de tratamento químico é de inteira responsabilidade da Contratada, entretanto, o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada deverá ser submetido à FISCALIZAÇÃO para sua aprovação.
121. Caso o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada apresentado seja rejeitado pela FISCALIZAÇÃO por não atender ao disposto nestas Especificações Técnicas, a Contratada terá 7 (sete) dias corridos para readequá-lo.
122. No Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada deverão constar os nomes comerciais dos produtos químicos a serem utilizados, bem como a composição química, grau de toxicidade, cuidados para manuseio, primeiras providências em caso de intoxicação e seu registro no Ministério da Saúde.

C.2.3.4 Acompanhamento dos Resultados

123. A Contratada deverá apresentar um Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação, que deverá ser entregue mensalmente em formato digital e estará sujeito à aprovação da FISCALIZAÇÃO previamente ao faturamento do mês de referência. O Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação deverá ser elaborado conforme modelo no Subanexo C deste anexo, com os resultados das análises físico-químicas mensais das águas de condensação e das águas geladas, os resultados das análises dos equipamentos avaliados que contenham bandejas de captação de água condensada, e os resultados do acompanhamento das taxas de corrosão das tubulações dos sistemas de água de condensação e água gelada. Esses resultados deverão ser comprovados por laudos assinados pelo Responsável Técnico pelo serviço;
124. Mensalmente, deverão ser analisadas as condições de limpeza das bandejas, dos filtros (interno e externo quando aplicável), das serpentinas (interna e externa quando aplicável) e das turbinas de, no mínimo 25 (vinte e cinco) equipamentos. Caso exista água depositada nas bandejas dos equipamentos avaliados, deverão ser realizadas também as análises microbiológicas dessas águas das bandejas de condensação dos equipamentos avaliados. Deve-se realizar tais análises em esquema rotativo, de forma a não repetir em um mesmo ano a análise em equipamentos já avaliados;
125. Os equipamentos analisados em um dado mês que apresentem irregularidades (quanto à análise microbiológica ou verificação das condições de limpeza) deverão ser objeto de



SENADO FEDERAL

reanálise no mês seguinte, não devendo ser contabilizados para obtenção do valor mínimo de 25 (vinte e cinco) análises mensais;

126. A Contratada deverá acompanhar trimestralmente as taxas de corrosão através da metodologia de corpo de prova, compatível com a tubulação analisada, dos sistemas de água de condensação e água gelada. Esses corpos de prova deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser apresentada semestralmente uma análise de contraprova proveniente de laboratório universitário. Esse acompanhamento e o resultado da análise de contraprova deverão ser detalhados no Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação.

C.2.3.5 Especificação do serviço

127. O serviço de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização deverá seguir as seguintes diretrizes mínimas:
 - 127.1. Tratamento preventivo das águas contendo na sua formulação: agentes anticorrosivos (inibidores de corrosão), antioxidantes, dispersantes, inibidores de incrustações e biocidas aplicados em doses bacteriostáticas, que evitem a proliferação de microorganismos (algas, fungos e bactérias);
 - 127.2. Controle do crescimento microbiológico nas bandejas de condensado de todos os equipamentos através de pastilhas ou fitas com produtos bactericidas fornecidos pela Contratada;
 - 127.3. Fornecimento de todos os produtos químicos, bem como de toda a mão de obra direta e indireta, necessários à execução dos serviços durante o período de duração do Contrato;
 - 127.4. Transporte de materiais e amostras conforme necessário à execução dos serviços contratados, bem como a armazenagem dos produtos químicos;
 - 127.5. Fornecimento e instalação de quaisquer equipamentos, instrumentos ou acessórios, tais como dosadores, medidores, corpos de provas, etc., necessários ao tratamento adequado das águas;
 - 127.6. Manutenção, em todos os sistemas de água do Senado Federal, dos valores definidos pelo Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada e, sempre que os valores não forem obtidos, correção dos problemas detectados;
 - 127.7. Limpeza das torres de resfriamento, sempre que necessário, com periodicidade mínima trimestral, sob supervisão do químico Responsável Técnico, compreendendo inclusive a retirada dos detritos que nelas se acumularem;
 - 127.8. Verificação mensal da baixa no nível de água das torres, a fim de constatar se há necessidade de purgas de desconcentração ou lavagem e esgotamento das mesmas;
 - 127.9. Todo e qualquer dano aos equipamentos decorrente do tratamento químico será de inteira responsabilidade da Contratada.

C.3 SERVIÇOS SOB DEMANDA



SENADO FEDERAL

C.3.1 Introdução

128. Neste item estão especificados os serviços eventuais ou especializados que serão executados pela Contratada – a serem subcontratados ou realizados por outros funcionários da empresa, não integrantes da Equipe de Dedicção Exclusiva – conforme demanda e somente após autorização da FISCALIZAÇÃO.

C.3.1.1 Procedimento

129. O recebimento, a autorização, a execução e o pagamento dos Serviços sob Demanda devem seguir rigorosamente o seguinte processo:
- 129.1. Solicitação de serviço é cadastrada no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal pelo Serviço de Atendimento do Senado Federal, por usuário, pela FISCALIZAÇÃO ou pela Contratada;
- 129.2. Auxiliar Administrativo da Equipe de Dedicção Exclusiva da Contratada analisa necessidade de Serviços sob Demanda;
- 129.3. A Contratada elabora orçamento, contendo os quantitativos de Serviços sob Demanda e Materiais conforme item C.5 deste CADERNO necessários ao atendimento da solicitação, bem como definição dos prazos de início e de execução do serviço;
- 129.4. Autorização formal e circunstanciada da FISCALIZAÇÃO no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal;
- 129.5. Execução do Serviço.

C.3.2 Condições de Pagamento

130. O pagamento dos serviços sob demanda realizados está condicionado a:
- 130.1. Autorização prévia da FISCALIZAÇÃO. A autorização deverá constar da Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
- 130.2. Entrega dos arquivos XML das Notas Fiscais Eletrônicas (NFEs) dos serviços realizados em regime de subcontratação. O valor a ser reembolsado pelo Senado Federal em referência aos serviços sob demanda será o menor entre:
- 130.2.1. O valor cotado na proposta da empresa;
- 130.2.2. O valor constante da nota fiscal acrescido do BDI médio para mera intermediação de serviços estabelecido no Acórdão TCU/Plenário nº 2622/2013 (primeiro quartil – 11,10%) ou em suas atualizações.



SENADO FEDERAL

C.3.3 Especificação dos Serviços sob Demanda

C.3.3.1 Rebobinamento de motor trifásico.

C.3.3.1.1 Diretrizes

131. Desmontar totalmente o motor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Além de realizar o rebobinamento do motor, todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspeccionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, das vedações, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Materiais danificados ou gastos devem ser substituídos por outros originais.
132. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias.
133. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar sentido de rotação, realizando reparos necessários. Realizar medições de tensões, correntes e da resistência de isolamento do motor, registrando os resultados.

C.3.3.1.2 Referências Normativas

134. O serviço de rebobinamento de motor trifásico deverá seguir as determinações constantes em:
 - 134.1. Normas ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5383 e ABNT NBR 17094;
 - 134.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.

C.3.3.1.3 Condições de Recebimento

135. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
 - 135.1. O detalhamento das ações efetuadas;
 - 135.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
 - 135.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.

C.3.3.1.4 Unidade de Medição

136. Esse serviço será pago de acordo com a quantidade e potência dos motores trifásicos objeto de rebobinamento, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.



SENADO FEDERAL

C.3.3.2 Revisão completa (*overhaul*) de bomba hidráulica

C.3.3.2.1 Diretrizes

137. Desmontar totalmente a bomba, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspeccionar minuciosamente o estado dos mancais, dos rolamentos, dos retentores, das juntas, dos anéis de vedação, dos o-rings, das buchas de bronze, dos selos mecânicos, dos rotores, das regiões internas do corpo espiral, das áreas de desgaste, das tampas e do acoplamento. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: mancais, rolamentos, retentores, juntas, anéis de vedação, o-rings e buchas. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
138. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação, conexão e acoplamento que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno e abertura de rasgo de chaveta, entre outros.
139. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento e verificar a ausência de vazamentos, o sentido de rotação e que o nível de óleo esteja na faixa recomendada, realizando reparos necessários. Realizar medições de pressões de trabalho, registrando os resultados.

C.3.3.2.2 Referências Normativas

140. O serviço de revisão completa (*overhaul*) de bomba hidráulica deverá seguir as determinações constantes em:
 - 140.1. Norma ABNT NBR 5410;
 - 140.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.

C.3.3.2.3 Condições de Recebimento

141. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
 - 141.1. O detalhamento das ações efetuadas;
 - 141.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
 - 141.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.

C.3.3.2.4 Unidade de Medição

142. Esse serviço será pago pela quantidade de bombas hidráulicas objeto de revisão completa (*overhaul*), de acordo com a potência do respectivo conjunto motobomba, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.



SENADO FEDERAL

C.3.3.3 Remanufatura completa de compressor

C.3.3.3.1 Diretrizes

143. Desmontar totalmente o compressor, seguindo as diretrizes contidas no manual do fabricante. Todos os materiais devem ser limpos e testados, verificando-se seu desgaste. Inspeccionar minuciosamente o estado dos sensores, filtros, elementos separadores, válvulas, placas de válvula, caixas de selagem, hastes, pistões, bielas, palhetas, excêntricos, eixos, virabrequins, mancais, retentores, buchas, anéis, juntas, selos de vedação, acoplamentos, indicadores de níveis, volantes, carcaças, cilindros e fluidos. Deve-se trocar ou reparar os seguintes componentes, independente do estado: anéis, juntas, selos de vedação, retentores, buchas e fluidos. Outros componentes danificados ou gastos devem ser substituídos por peças originais e novas.
144. Esse serviço inclui a retirada do equipamento do local e sua reinstalação, inclusive com eventuais recomposições/substituições de seus sistemas de fixação e conexão e cargas de gás refrigerante que se fizerem necessárias. Serviços necessários podem incluir solda, torno, entre outros. Após a reinstalação, testar o funcionamento do equipamento, inclusive testes de funcionamento em carga, teste máximo de pressão de descarga, teste mínimo de pressão de sucção, teste de estanqueidade, teste de pressão efetiva da bomba de óleo, teste de vedação das válvulas de sucção e descarga, teste de vibração, testes elétricos, entre outros, realizando reparos necessários. Realizar medições, registrando os resultados, inclusive pressões, temperaturas, tensões e correntes.

C.3.3.3.2 Referências Normativas

145. O serviço de remanufatura completa de compressor deverá seguir as determinações constantes em:
 - 145.1. Normas ABNT NBR 15826, ABNT NBR 15828 e ABNT NBR 5410;
 - 145.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.

C.3.3.3.3 Condições de Recebimento

146. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
 - 146.1. O detalhamento das ações efetuadas;
 - 146.2. O detalhamento dos equipamentos reparados contendo marca, modelo, número de série, localização e características do motor objeto do serviço, além de marca, modelo e quantidade de cada material reparado ou substituído; e
 - 146.3. O detalhamento dos testes realizados e resultados obtidos contendo as medições realizadas e a comparação com valores de referência dos manuais do fabricante.



SENADO FEDERAL

C.3.3.3.4 Unidade de Medição

147. Esse serviço será pago pela quantidade de compressores objeto de remanufatura completa, de acordo com o modelo do respectivo compressor, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

C.3.3.4 Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

C.3.3.4.1 Diretrizes

148. Contratar anualmente laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, sendo:
- 148.1. Três (3) Chillers Centrífugos Trane CVGF1000;
 - 148.2. Dois (2) Chillers Centrífugos Trane CVHE 500;
 - 148.3. Três (3) Chillers a ar Trane RTAA100DYG1AA0002;
 - 148.4. Dois (2) Chillers a ar Trane CGAB050PW;
 - 148.5. Um (1) Chiller a ar Trane CGAD040-HT;
 - 148.6. Dois (2) Chillers a ar Carrier 30 GXE227.386S;
 - 148.7. Um (1) Chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA;
 - 148.8. Dois (2) Chillers a ar Carrier 30GSP080386S; e
 - 148.9. Um (1) Chiller a ar Trane CGAD060-HT.

C.3.3.4.2 Referências Normativas

149. O serviço de contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal deverá seguir as determinações constantes em:
- 149.1. Norma ABNT NBR 16401;
 - 149.2. Norma AHRI 550/590;
 - 149.3. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.

C.3.3.4.3 Condições de Recebimento

150. O relatório deverá estar acompanhado dos laudos técnicos dos fabricantes, seus representantes autorizados ou empresa especializada;
151. Os laudos devem conter a descrição dos chillers, com marca, modelo, localização, circuitos de refrigeração, compressores, gás refrigerante, motobombas do sistema, entre outros;



SENADO FEDERAL

152. Os laudos devem conter detalhamento de medições e testes realizados e resultados obtidos, além da comparação com valores de referência dos manuais do fabricante, inclusive para temperaturas, pressões, setpoints;
153. Os laudos devem informar se os chillers encontram-se operantes e conter a descrição dos defeitos apresentados e dos alarmes apresentados, além de listagem de todos os serviços e peças necessários para restabelecer os equipamentos à perfeita condição de operação;
154. Os laudos devem conter assinatura do responsável técnico por sua elaboração e devem ser acompanhados pelas respectivas ART's.

C.3.3.4 Unidade de Medição

155. Esse serviço será pago pelo conjunto completo de laudos técnicos para todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

C.3.3.5 Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas.

C.3.3.5.1 Diretrizes

156. A Contratada deverá elaborar projetos de segurança de trabalho de modo a cumprir a legislação trabalhista aplicável às atividades desempenhadas pela empresa no Senado Federal.
157. Projeto de Segurança do Trabalho, a depender da redação empregada no diploma normativo aplicável, significa qualquer projeto, plano, programa, análise, plano, permissão, procedimento, levantamento, avaliação, parecer, laudo, investigação ou trabalho exigido ou necessário para assegurar a segurança dos trabalhadores e usuários durante a realização das atividades da Contratada no Senado Federal e que demande pelo menos vinte horas de trabalho do Projetista de Segurança do Trabalho. Classificam-se como Projeto de Segurança do Trabalho, para o fim deste Edital, por exemplo, a elaboração inicial do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), do Prontuário de Instalações Elétricas (PIE), as atividades relacionadas à organização inicial da CIPA, a elaboração do primeiro Mapa de Risco do Senado Federal, a Análise de Risco ou o Procedimento Operacional para trabalho em altura nos termos da NR-35.
158. Elaboração de projetos e documentações (análise de risco, permissões de trabalho, entre outros) referente à segurança do trabalho de serviços a serem realizados, quando solicitado pelo Senado Federal, de forma a atender às normas regulamentadoras do trabalho vigentes. Os projetos e documentações poderão ser solicitados para a uma obra/reforma isolada ou para um lote de obras/reformas, conforme a complexidade e entendimento do Senado Federal.
159. Os projetos de segurança do trabalho, além de atender as exigências gerais estipuladas pela legislação trabalhista e normas técnicas, deverão dotar o local da execução dos serviços dos equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários para resguardar a incolumidade



SENADO FEDERAL

física dos funcionários da própria empresa e dos servidores e usuários do Senado, além de especificar os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários para cada serviço, atendendo especialmente o disposto nas normas NR-6, NR-10, NR-12, NR-18, NR-33, NR-35, sem prejuízo das demais normas regulamentadoras aplicáveis.

160. A apresentação gráfica dos projetos deverá ser desenvolvida em softwares, aplicativos das áreas de engenharia e arquitetura, entregues em meio digital e uma cópia impressa. As folhas serão numeradas, tituladas, datadas, com controle de revisões e identificação do autor do projeto de acordo com o modelo a ser disponibilizado pelo Senado Federal. O tamanho das folhas deve seguir as normas (NBR10068/87 – folhas de desenho “lay out” e dimensões / NBR 10582 – conteúdo da folha para desenho técnico / NBR 13142 – dobramento de cópia) e convenções usuais referentes às folhas para representação de desenhos técnicos. As normas em vigor, editadas pela ABNT, adotam a sequência “A” de folhas: A0 (841mm x 1189mm), A1 (594mm x 841mm), A2 (420mm x 594mm), A3 (297mm x 420 mm), A4 (210mm x 297mm) – largura (mm) x altura (mm).
161. Todos os trabalhos elaborados pelo profissional aqui denominado Projetista de Engenharia de Segurança do Trabalho estarão vinculados a ART de projeto a ser emitida pelo CREA ou CAU de qualquer Unidade da Federação. A critério da Contratada, poderá emitir uma única ART para cobrir todos os trabalhos a serem realizados durante a vigência do contrato, ou emitir uma nova ART para cada trabalho, sempre a suas expensas.
162. Os documentos que integram cada projeto de segurança do trabalho deverão indicar, entre outras informações recomendadas pela boa técnica, o nome completo e número do CREA do projetista, o número da ART a que o estudo estiver vinculado, o número da revisão enviada, a data da revisão.
163. A partir da primeira revisão do documento, o projetista deverá inserir uma folha de rosto contendo o histórico de revisão, com indicação concisa do número, a data e o conteúdo de cada revisão.
164. Além do Projetista de Engenharia de Segurança do Trabalho, a Contratada manterá um engenheiro de segurança como responsável técnico pelo acompanhamento e execução das ações de segurança do trabalho, conforme ART de execução a ser emitida pelo CREA-DF ou CAU-DF, abrangendo todo o período de vigência do contrato. A critério da Contratada, o Projetista de Segurança do Trabalho também poderá ser o responsável pela execução das ações de segurança do trabalho.
165. Entre outras atividades, o responsável técnico pela execução das ações de segurança do trabalho participará das reuniões mensais da CIPA e assegurará a regularidade de funcionamento dessa comissão.
166. O acompanhamento e execução das ações de segurança ocorrerá independentemente de ordem de serviço.



SENADO FEDERAL

C.3.3.5.2 Referências Normativas

167. Os projetos e o acompanhamento das ações de engenharia de segurança do trabalho deverão observar as exigências das normas regulamentadoras do MTE, normas da ABNT, Governo do Distrito Federal, do Corpo de Bombeiros, da Vigilância Sanitária, da concessionária de energia elétrica local e dos demais órgãos competentes. A substituição na adoção de norma da ABNT por norma internacional somente poderá ser procedida mediante justificativa e após o expreso consentimento da Contratante.

C.3.3.5.3 Condições de Recebimento

168. Todos os projetos de segurança, mesmo aqueles não sujeitos a reembolso (por demandarem menos de vinte horas), estarão sujeitos a aprovação pela Fiscalização, após verificar conformidade com as normas e completude no enfrentamento dos riscos.
169. O arquivo preliminar do projeto será encaminhado por e-mail para a Fiscalização, preferencialmente em formato aberto (.docx, .dwg, .xlsx).
170. Caso o projeto também inclua algum documento impresso (ex. laudo subcontratado), a Contratada fará a digitalização dos documentos e os encaminhará por e-mail para a Fiscalização.
171. Caso a Fiscalização identifique alguma pendência ou desconformidade, notificará a Contratada por e-mail para fazer os ajustes cabíveis e apresentar o estudo revisado em até cinco dias úteis.
172. A aprovação pela Fiscalização representará o recebimento provisório do projeto, possibilitando, assim, sua inclusão no próximo faturamento. O recebimento definitivo ocorrerá com a aprovação da fatura para pagamento.

C.3.3.5.4 Unidade de Medição

173. Cada trabalho singular que demande pelo menos vinte horas de trabalho do Projetista de Segurança do Trabalho será remunerado como um projeto de segurança do trabalho de vinte horas. Os trabalhos técnicos que demandem menos de vinte horas de trabalho do Projetista de Segurança do Trabalho deverão ser realizados pela empresa a suas expensas, independentemente, neste caso, de aprovação prévia da Fiscalização.
174. A execução das ações de segurança do trabalho tomará por base uma carga horária mensal mínima de cinco horas em que o engenheiro responsável técnico estará envolvido com o acompanhamento das ações de segurança no do trabalho no Senado Federal. Como contrapartida por esse serviço, a Contratada fará jus a receber uma ação de acompanhamento e execução de vinte horas a cada quatro meses. O acompanhamento mensal que extrapolar a carga horária mínima de cinco horas por mês será feito a expensas da Contratada, sendo que nunca dependerão de ordem de serviço da Fiscalização.



SENADO FEDERAL

C.3.3.6 Sistema de ancoragem do tipo A.

C.3.3.6.1 Diretrizes

175. A Contratada deverá executar sistema de ancoragem do tipo A, nos termos da norma ABNT NBR 16325-1. Resistência pontual mínima de 15kN. O dispositivo de ancoragem deve apresentar na sua estrutura, em caracteres indelévels e bem visíveis: razão social do fabricante e o seu CNPJ; indicação da carga que resiste; material da qual é constituído e número de fabricação/série.
176. O dispositivo deve ser fixado em ancoragem estrutural fixada permanentemente à estrutura, por exemplo, com resina epóxi.
177. Está incluso o ensaio de inspeção inicial de instalação, com aplicação de carga estática conforme as normas NBR 16325-1 e 16325-2, ou suas substitutas.
178. Os pontos ensaiados deverão ser identificados com etiquetas resistentes a intempérie informando, no mínimo, a data de ensaio, a carga de ensaio do ponto de ancoragem e a empresa responsável.

C.3.3.6.2 Referências Normativas

179. O serviço de sistema de ancoragem do tipo A deverá seguir as determinações constantes em:
 - 179.1. Norma ABNT NBR 16325-1;
 - 179.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.

C.3.3.6.3 Condições de Recebimento

- 179.3. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
 - 179.3.1. Documentação fotográfica, descrição dos problemas e inconformidades (caso existam), resultados dos ensaios de tração e recomendações.

C.3.3.6.4 Unidade de Medição

180. Esse serviço será pago pela quantidade de sistemas de ancoragem do tipo A executados pela Contratada, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

C.3.3.7 Ensaio de ponto de ancoragem existente.

C.3.3.7.1 Diretrizes

181. A Contratada deverá realizar ensaio de ponto de ancoragem existente, incluindo análise do projeto de segurança do trabalho, a inspeção visual dos pontos de ancoragem, documentação fotográfica dos problemas identificados (caso existam), ensaio de tração, com equipamento calibrado, dos pontos de ancoragem com aplicação de carga estática de conforme as normas NBR 16325-1 e 16325-2, ou suas substitutas.



SENADO FEDERAL

182. Os pontos ensaiados deverão ser identificados com etiquetas resistentes à intempérie informando, no mínimo, a data de ensaio, a capacidade do ponto de ancoragem e a empresa responsável.

C.3.3.7.2 Referências Normativas

183. O serviço de ensaio de ponto de ancoragem existente deverá seguir as determinações constantes em:
- 183.1. Norma ABNT NBR 16325;
- 183.2. Normas, Portarias, Resoluções e Decretos mais recentes e/ou correlatos.

C.3.3.7.3 Condições de Recebimento

- 183.3. As seguintes informações devem ser registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:
- 183.3.1. Documentação fotográfica, descrição dos problemas e inconformidades (caso existam), resultados dos ensaios de tração e recomendações.

C.3.3.7.4 Unidade de Medição

184. Esse serviço será pago pela quantidade de ensaios de ponto de ancoragem existente realizados pela Contratada, conforme ordem de serviço da FISCALIZAÇÃO.

C.4 SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO BIOMÉTRICO

C.4.1 Diretrizes

185. Deverá ser instalado Sistema de Ponto Eletrônico biométrico de forma a comprovar a presença dos funcionários da Contratada, conforme especificado no item C.1.3 deste CADERNO.
186. Os relógios biométricos deverão ser conforme portaria do MTE, e possuir display gráfico. Utilização de sistema embarcado de gerenciamento, sem necessidade de instalação de software na máquina cliente, com interface de controle através de navegador web e sistema de importação/exportação de dados por USB.

C.4.2 Prazo de Execução

187. O Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico deverá ter sua instalação concluída e estar em pleno funcionamento em até 30 (trinta) dias corridos a partir do início da prestação dos serviços.

C.4.3 Unidade de Medição

188. O pagamento correspondente à disponibilização do Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico será feito mensalmente, conforme Planilha 4 do Subanexo A deste anexo, apenas após o início da prestação do serviço a ele atribuído e enquanto ele estiver em pleno funcionamento, valendo, se necessário, o critério *pro rata die*.



SENADO FEDERAL

C.5 MATERIAIS

189. Na Planilha 5 do Subanexo A deste anexo estão discriminados os materiais, incluindo os limites máximos de fornecimento anual, que serão custeados pelo Senado Federal durante a execução do Contrato.

C.5.1 Condições de Fornecimento

190. O fornecimento de materiais obedecerá às seguintes condições mínimas:
- 190.1. Os materiais fornecidos devem ser novos e originais, não sendo admitida a utilização de “restos de ora”;
- 190.2. A utilização de quaisquer materiais deve estar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.

C.5.2 Garantia

191. Os materiais fornecidos ao Senado Federal devem atender às seguintes condições mínimas de garantia:
- 191.1. Os materiais fornecidos e instalados estarão sujeitos à garantia ofertada pelos fabricantes originais ou a pelo menos 90 (noventa) dias (a que for maior), contados da instalação do material, mesmo que este período de garantia se extinga após o término do Contrato;
- 191.2. A Contratada deverá datar e identificar os materiais novos para efeito de controle da garantia. Materiais não datados terão como início do período de garantia a data de observação do defeito;
- 191.3. Durante o período de garantia, a Contratada arcará com todas as despesas que se fizerem necessárias, independente da natureza da falha, para a substituição e instalação dos materiais sob garantia, inclusive a logística necessária e a utilização de consumíveis, sem ônus adicional para o Senado.

C.5.3 Condições de Pagamento

192. O pagamento dos materiais fornecidos está condicionado a:
- 192.1. Autorização prévia da FISCALIZAÇÃO no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal;
- 192.2. Apresentação, caso solicitado pela FISCALIZAÇÃO, dos materiais substituídos em reparo;
- 192.3. Entrega dos arquivos XML das Notas Fiscais Eletrônicas (NFEs) de compra dos materiais. O valor a ser reembolsado pelo Senado Federal em referência aos materiais será o menor entre:
- 192.3.1. O valor cotado na proposta da empresa;



SENADO FEDERAL

- 192.3.2. O valor constante da nota fiscal acrescido do BDI médio para mero fornecimento de materiais estabelecido no Acórdão TCU/Plenário nº 2622/2013 (primeiro quartil – 11,10%) ou em suas atualizações.

C.6 LIMITE DE DESEMBOLSO POR SERVIÇOS SOB DEMANDA E MATERIAIS

193. O desembolso pelo Senado Federal por Serviços sob Demanda e Materiais será sujeito ao seguinte limite:
- 193.1. Soma dos Subtotais dos Serviços sob Demanda e dos Materiais (Planilhas 3 e 5 do Subanexo A deste anexo), multiplicado pelo fator de utilização de 0,3. Esse fator de utilização equivale a um percentual fixo de utilização do item.

C.7 FERRAMENTAS E INSTRUMENTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS

194. O fornecimento de todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços será de responsabilidade da Contratada.
195. A Contratada deverá garantir o fornecimento das ferramentas e instrumentos listados na Planilha 6 do Subanexo A deste anexo, e nas quantidades lá estipuladas, desde o início dos serviços.
196. A parcela referente à depreciação das ferramentas e instrumentos será remunerada mensalmente, conforme a Planilha 6 do Subanexo A deste anexo desde o início dos serviços.
197. Durante o procedimento licitatório, as licitantes deverão cotar na Planilha 6 do Subanexo A deste anexo o valor mensal correspondente à depreciação anual de todas as ferramentas e instrumentos listados nessa Planilha.
198. Todos os instrumentos devem ser aferidos por laboratório rastreável, acreditado pela RBC/INMETRO ou equivalente (NIST).
199. A vida útil dos equipamentos mostrada na Planilha 6 do Subanexo A deste anexo – em anos – foi estipulada baseada no Anexo III da Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017. Esse parâmetro será utilizado no cálculo da depreciação anual, conforme indicado na Planilha 6 do Subanexo A deste anexo.

C.7.1 Veículos

200. Será de responsabilidade da Contratada toda a movimentação de materiais e de funcionários entre as diferentes unidades que constituem o objeto do contrato. Para tanto, deverá a Contratada deixar dois veículos permanentemente à disposição de seus funcionários, inclusive durante os plantões, para a realização das rotinas de manutenção preventiva e para atender os chamados de manutenção corretiva nas diferentes localidades constantes do objeto da contratação.
201. Os dois veículos deverão ter as seguintes características mínimas:



SENADO FEDERAL

- 201.1. Um veículo do tipo utilitário para transporte de mercadorias com no máximo 5 (cinco) anos de uso; e
- 201.2. Um automóvel de passageiros principalmente concebido para transporte de pessoas (menos de 10 pessoas) com no máximo 5 (cinco) anos de uso.
202. Admitir-se-á a indisponibilidade de cada um dos veículos por até 24 (vinte e quatro) horas a cada 90 (noventa) dias, para que sejam realizados os procedimentos de revisão e manutenção indicados pelo fabricante.
203. Esses veículos serão empregados exclusivamente nos deslocamentos entre as edificações do SENADO para transporte de pessoas, ferramentas, equipamentos e materiais diretamente associados à realização dos serviços de operação e manutenção dos sistemas de ar-condicionado, exaustão e ventilação.
204. A necessidade de transporte de pessoas, documentos e materiais entre a sede da Contratada e o SENADO será atendida por meios próprios da administração central da Contratada, sendo incluídos, portanto, nos custos indiretos da contratação.
205. Os condutores deverão registrar em planilha própria mantida dentro de cada veículo todos os abastecimentos e deslocamentos, com indicação do número da solicitação de serviço e quantidade total de quilômetros rodados por ordem de serviço e por período. Esse registro deverá ser transferido para planilha eletrônica própria, chamado de mapa de deslocamentos, a ser entregue mensalmente antes do faturamento mensal.



SENADO FEDERAL

SUBANEXO C

DIRETRIZES DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

A. COMUNICAÇÃO

1. A comunicação técnica com a Contratada somente poderá ser realizada por membro da FISCALIZAÇÃO do Senado Federal.
2. A Contratada deverá participar das reuniões solicitadas pela FISCALIZAÇÃO.

B. GESTÃO

3. Como condição do recebimento mensal dos serviços, será necessário que a Contratada entregue os seguintes arquivos digitais mensalmente:
 - 3.1. Arquivos XML das notas fiscais eletrônicas (NFE) dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês;
 - 3.2. Planilha em formato XLSX contendo a listagem dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês, indicando, para cada item:
 - 3.2.1. Número da solicitação de serviço onde o material/serviço foi utilizado;
 - 3.2.2. Chave de acesso da NFE do material/serviço;
 - 3.2.3. Número do item da NFE referente ao material/serviço;
 - 3.2.4. Valor do item na NFE;
 - 3.2.5. Valor a ser ressarcido pelo Senado Federal observando as diretrizes dispostas no Subanexo B deste anexo.
 - 3.3. Os materiais/serviços só poderão ser faturados em solicitações de serviço já concluídas.
 - 3.4. Relatório de serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação;
 - 3.5. Relatório de serviços de manutenção corretiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), extraído do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal, contendo a identificação do equipamento, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço, o problema encontrado e as ações necessárias para o reparo.
 - 3.6. Relatório de serviços de manutenção preventiva e preditiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), contendo a identificação do equipamento, a identificação da rotina do PMOC efetuada no período, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço e a programação anual de serviços realizados e previstos.
 - 3.7. Mapa de deslocamentos dos veículos, conforme Subanexo B deste anexo.

B.1 Modelo de Relatório Mensal de Tratamento Químico das Águas Geladas e de



SENADO FEDERAL

Condensação

4. Os Relatórios Mensais de Tratamento Químico das Águas Geladas e de Condensação deverão ser conforme especificações do item C.2 do Subanexo B deste anexo e conforme Modelo 1, Modelo 2 e Modelo 3 abaixo:

Modelo 1 – Modelo de Planilha de Análises de Água das Bandejas de Condensação e Inspeção de Equipamentos

Período:				
Planilha de Análises de Água das Bandejas de Condensação e Inspeção de Equipamentos				
1.	Equipamento (Nº de Série)		Data da Inspeção	
	Cliente		Local da Coleta	
	CONDIÇÕES DA BANDEJA		Aprovado/ Reprovado	
	Condições de Limpeza			
	Distribuição da Água			
	Conservação do Dreno			
	Obs.:			
	CONDIÇÕES DO EQUIPAMENTO		Aprovado/ Reprovado	
	Análise Visual			
	Vedação/Fechamento			
	Estado dos Componentes			
	Isolamento Térmico			
	Turbina (Caracol)			
	Estado dos Filtros			
	Serpentina			
	Obs.:			
	CONDIÇÕES DO LOCAL DE INSTALAÇÃO/CASA DE MÁQUINAS		Aprovado/ Reprovado	
	Condições de Limpeza			
	Utilização Devida			
	Obs.:			
	CONDIÇÕES FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA AMOSTRA COLETADA			
	PARÂMETRO	RESULTADO	PADRÃO	ASPECTOS DA ANÁLISE (TEMPERATURA, PERÍODO DE INCUBAÇÃO ENTRE OUTROS)
	Obs.:			
	IMAGENS FOTOGRÁFICAS			
	LAUDO TÉCNICO			
QUADRO RESUMO DOS EQUIPAMENTOS ANALISADOS NO PERÍODO				



SENADO FEDERAL

	Equipamento (Nº de Série)	Localização	Condição do Local de Instalação/ Casa de Máquinas	Condição dos Filtros	Condição das Serpentinas	Condição da Bandeja	Condição da Turbina (Caracol)
1.							
2.							
3.							
Porcentagem de Equipamentos com Itens Irregulares							
QUADRO RESUMO DOS EQUIPAMENTOS ANALISADOS EM PERÍODOS ANTERIORES QUE APRESENTARAM IRREGULARIDADES APÓS REANÁLISE NESSE PERÍODO							
	Equipamento (Nº de Série)	Localização	Condição do Local de Instalação/ Casa de Máquinas	Condição dos Filtros	Condição das Serpentinas	Condição da Bandeja	Condição da Turbina (Caracol)
1.							
2.							
3.							
GRÁFICO - HISTÓRICO DOS EQUIPAMENTOS ANALISADOS NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (PARA CADA MÊS, PORCENTAGEM DOS EQUIPAMENTOS EM BOAS CONDIÇÕES NA PRIMEIRA ANÁLISE, DOS COM IRREGULARIDADES NA PRIMEIRA ANÁLISE, E DOS QUE PERMANECERAM COM IRREGULARIDADES APÓS REANÁLISE)							
CONCLUSÕES/ SUGESTÕES							
ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DO CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL							

Modelo 2 – Modelo de Planilha de Análises Físico-Químicas de Águas de Alimentação, Condensadas e Geladas das Centrais de Água Gelada

Período:					
Planilha de Análises Físico-Químicas de Águas de Alimentação, Condensadas e Geladas das Centrais de Água Gelada					
Análises de Água de Alimentação - Casa de Máquinas-3 (CM-3)					
1.	Sistema (Central de Água Gelada)		Cliente		
	Data da Coleta da Amostra 1		Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 1		
	PARÂMETRO	RESULTADO DA AMOSTRA 1	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
	Obs.:				
	IMAGENS FOTOGRÁFICAS				
	GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES DE CADA PARÂMETRO NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)				
LAUDO TÉCNICO					



SENADO FEDERAL

Análises de Água Condensada de Torre de Resfriamento - Casa de Máquinas-3 (CM-3)						
1.	Sistema (Central de Água Gelada)			Cliente		
	Data da Coleta da Amostra 1			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 1		
	Data da Coleta da Amostra 2			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 2		
	PARÂMETRO	RESULTADO DA AMOSTRA 1	RESULTADO DA AMOSTRA 2	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
	Obs.:					
	LAUDO TÉCNICO (INCLUSIVE COM CONCLUSÃO SOBRE A NECESSIDADE DE REALIZAÇÃO DE PURGA/LIMPEZA DAS TORRES DE RESFRIAMENTO)					
	GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES DE CADA PARÂMETRO NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
	REGISTRO DO NÍVEL DAS TORRES E DA ÚLTIMA REALIZAÇÃO DE PURGA/LIMPEZA DAS TORRES DE RESFRIAMENTO					
		NÍVEL		REALIZADA PURGA/LIMPEZA NO PERÍODO?	DATA DA ÚLTIMA PURGA/LIMPEZA	
	Torre 1					
	Torre 2					
	Torre 3					
Torre 4						
Torre 5						
IMAGENS FOTOGRÁFICAS						
Análises de Água Gelada para Cada Central de Água Gelada						
1.	Sistema (Central de Água Gelada)			Cliente		
	Data da Coleta da Amostra 1			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 1		
	Data da Coleta da Amostra 2			Data da Conclusão do Ensaio da Amostra 2		
	PARÂMETRO	RESULTADO DA AMOSTRA 1	RESULTADO DA AMOSTRA 2	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
	Obs.:					
	IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
	GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES DE CADA PARÂMETRO NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
	LAUDO TÉCNICO					
	CONCLUSÕES/ SUGESTÕES					



SENADO FEDERAL

ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DO CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL

Modelo 3 – Modelo de Planilha de Análise de Taxa de Corrosão dos Sistemas de Condensação e de Água Gelada

Planilha de Análise de Taxa de Corrosão dos Sistemas de Condensação e de Água Gelada					
Análises Trimestrais por Corpo de Prova					
Período:					
CLIENTE			DATA DA ANÁLISE		
	SISTEMA	TAXA DE CORROSÃO	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
1.					
2.					
Obs.:					
IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES PARA CADA SISTEMA NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
LAUDO TÉCNICO					
CONCLUSÕES/SUGESTÕES					
ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DE CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL					
Análises Semestrais de Contraprova					
Período:					
CLIENTE			DATA DA ANÁLISE		
	SISTEMA	TAXA DE CORROSÃO	DESVIO	PADRÃO	UNIDADE
1.					
2.					
Obs.:					
IMAGENS FOTOGRÁFICAS					
GRÁFICOS DAS MEDIÇÕES PARA CADA SISTEMA NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES (MOSTRANDO A FAIXA PADRÃO, COM VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)					
LAUDO TÉCNICO					
CONCLUSÕES/SUGESTÕES					
ASSINATURA/CARIMBO/NÚMERO DE CRQ DO QUÍMICO RESPONSÁVEL					
LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE					



SENADO FEDERAL

SUBANEXO D

DIRETRIZES DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE – SMS

A. INTRODUÇÃO

1. A execução dos serviços objeto desta contratação deverá observar as Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS abaixo detalhadas.
2. Este anexo detalha, sem esgotar a matéria, os deveres e as responsabilidades da Contratada. Para isso, repassa 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, além de promover a preservação do Meio Ambiente e a aptidão ao trabalho dos trabalhadores vinculados à execução dos serviços ora contratados.
3. Além das exigências contidas neste anexo, a Contratada deve atender os requisitos dos Aspectos de Segurança Industrial, Saúde Ocupacional e Proteção ao Meio Ambiente constantes da Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, Normas Regulamentadoras, Instruções Normativas e Resoluções no âmbito distrital e federal.

B. PROTEÇÃO COLETIVA E INDIVIDUAL

4. Prioritariamente, a Contratada deverá projetar e adotar medidas de proteção coletiva capazes, nesta ordem, de eliminar ou reduzir os riscos à saúde e à incolumidade física dos seus trabalhadores e de seus subcontratados. Quando as medidas de proteção coletiva se mostrarem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para eliminar os riscos, a Contratada adotará outras medidas, obedecendo-se à seguinte hierarquia:
 - a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
 - b) utilização de equipamento de proteção individual (EPI).
5. Os EPIs devem ser adequados ao risco e mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento. O uso é obrigatório nas condições indicadas no item 6.3 da NR-6, a saber:
 - a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
 - b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas; e,
 - c) para atender a situações de emergência.



SENADO FEDERAL

6. A seleção e especificação técnica final e exaustiva das proteções coletivas e individuais faz parte das atribuições da Contratada, valendo-se do seu Projetista de Segurança do Trabalho. As medidas de proteção coletiva e os EPIs que constam das planilhas de composição de custo (Subanexo A deste anexo) representam apenas os recursos mínimos considerados para estimar o custo médio de cada posto de trabalho.
7. Contudo, pelo fato de estar sujeito a reembolso, o fornecimento dos equipamentos listados no Subanexo A deste anexo é obrigatório. Ex.: a Contratada não poderá trocar esses equipamentos por outros mais simples (mais baratos).
8. Além disso, o projetista da Contratada deverá prescrever outras medidas de proteção coletiva e EPIs apurados durante a realização dos projetos de segurança do trabalho. As novas medidas e novos EPIs indicados nos projetos de segurança, embora também de fornecimento obrigatório pela Contratada, não estarão sujeitos a reembolso por parte do Senado Federal.
9. Existe presunção legítima do Senado Federal de que as empresas licitantes possuam experiência prévia na realização das atividades objeto da contratação, com plena observância das normas de segurança do trabalho. Portanto, têm plena consciência e competência para estimar os custos diretos e indiretos, permanentes e eventuais desse tipo de atividade no momento da apresentação dos lances e da proposta comercial final da licitante vencedora.
10. Durante o período de vistorias previsto no edital, as empresas licitantes terão a liberdade de revisar *in loco* todos os procedimentos realizados, identificar perigos e apurar todos os custos relacionados à execução do objeto antes de apresentar os seus lances e a proposta comercial final.
11. A Contratada não apenas empregará os equipamentos e medidas de proteção coletiva, mas também fornecerá aos seus funcionários e subcontratados todos os EPIs especificados pelo seu Projetista de Segurança do Trabalho, bem como os porventura exigidos por regramento oficial, federal ou local. Cumprirá, 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.
12. 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.
13. A Contratada deverá acompanhar direta e continuamente sua equipe de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPI e EPC, podendo sofrer penalidades contratuais em caso de não observância.
14. Constatada a falta ou o uso inadequado de EPI, cabe à Contratada corrigir tal não conformidade imediatamente ou retirar o empregado da exposição aos agentes agressivos, até que seja suprida a falta ou adotada a prática de uso adequado.



SENADO FEDERAL

15. 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.
16. A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.
17. Todos os serviços deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e de segurança vigentes.
18. Caberá à Contratada comunicar à FISCALIZAÇÃO e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio.
19. 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.
20. A Contratada deverá indicar e manter durante a execução do Contrato Responsáveis Técnicos pelos serviços.

C. SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

21. 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, deverão utilizar EPI adequado à execução de tarefas em áreas com instalações elétricas até de média tensão, seguindo fielmente as orientações elaboradas pelo Projetista de Segurança do Trabalho da Contratada.
22. Os funcionários responsáveis pela operação e manutenção de equipamentos localizados dentro da galeria técnica do Senado Federal deverão ser capacitados na norma NR-10 e utilizar EPI adequado à execução de tarefas em áreas com instalações elétricas de média tensão, seguindo fielmente as orientações elaboradas pelo Projetista de Segurança do Trabalho da Contratada.

D. DO MANEJO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E RESÍDUOS

23. Todos os resíduos, incluindo lubrificantes, e os materiais inservíveis provenientes dos serviços de substituição, instalação e manutenção ora especificados serão descartados pela Contratada conforme a legislação ambiental Distrital e Federal.



SENADO FEDERAL

24. 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 quando 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.
25. Correrá por conta da Contratada o transporte e disposição final de materiais, resíduos, efluentes ou emissões.
26. 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 SENADO.
27. 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 execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação vigente.
28. Os casos especiais serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO.

E. TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS

29. 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 a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.
30. 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.
31. 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

32. 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



SENADO FEDERAL

o conjunto de medidas de controle visando à entrada e desenvolvimento de trabalho seguro, além de medidas de emergência e resgate em espaços confinados.

33. 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

34. 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.
35. 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 em altura igual ou inferior a 2,00 m.
36. 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.
37. Caberá à Contratada garantir a implementação de todas as medidas determinadas pela norma NR 35, compreendendo, dentre outros, os seguintes procedimentos previstos:
 - 37.1. Elaborar, emitir e encaminhar à FISCALIZAÇÃO as **Análises de Risco – AR, Permissões de Trabalho – PT e Procedimentos Operacionais**, nas situações previstas na norma NR 35;
 - 37.2. 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;
 - 37.3. 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;
 - 37.4. Garantir aos trabalhadores informações atualizadas sobre os riscos e as medidas de controle;
 - 37.5. Garantir que qualquer trabalho em altura só se inicie depois de adotadas as medidas de proteção definidas na norma NR 35;



SENADO FEDERAL

- 37.6. 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;
- 37.7. Estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura;
- 37.8. 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;
- 37.9. Assegurar a organização e o arquivamento da documentação prevista na norma NR 35;
- 37.10. Tomar todas as medidas para que seus empregados cumpram as disposições legais e regulamentares sobre trabalho em altura, inclusive os procedimentos expedidos pela Contratada;
- 37.11. 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 a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis para o prosseguimento dos serviços de forma segura e dará ciência imediata à FISCALIZAÇÃO;
- 37.12. 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;
- 37.13. 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
- 37.14. 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.
- 38. 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:
 - 38.1. 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
 - 38.2. 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

- 39. 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:
 - 39.1. Desenvolver e racionalizar toda a sequência de operações que o trabalhador executará;



SENADO FEDERAL

- 39.2. Identificar os riscos potenciais de acidentes físicos e materiais; e
- 39.3. Identificar e corrigir problemas operacionais e implementar a maneira correta para execução de cada etapa do trabalho com segurança.
- 40. 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.
- 41. A Análise de Risco, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, deve considerar:
 - 41.1. O local em que os serviços serão executados e seu entorno;
 - 41.2. O isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;
 - 41.3. O estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;
 - 41.4. As condições meteorológicas adversas;
 - 41.5. 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;
 - 41.6. O risco de queda de materiais e ferramentas;
 - 41.7. Os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos;
 - 41.8. O atendimento a requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;
 - 41.9. Os riscos adicionais ao risco do trabalho em altura, como riscos mecânicos, elétricos, contaminação, soterramento, etc.;
 - 41.10. 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;
 - 41.11. As situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;
 - 41.12. A necessidade de sistema de comunicação; e
 - 41.13. A forma de supervisão.

F.2 Procedimento Operacional para trabalhos em altura

- 42. Para atividades rotineiras de trabalho em altura a Análise de Risco poderá estar contemplada no respectivo Procedimento Operacional. As atividades rotineiras são aquelas habituais, independente da frequência, que fazem parte do processo de trabalho da empresa. A Análise de Risco poderá estar contemplada nos Procedimentos Operacionais dessas atividades. Muitas atividades são executadas rotineiramente nas empresas. O disposto neste item diz respeito a excluir a obrigatoriedade de realização de uma Análise de Risco documentada anteriormente a



SENADO FEDERAL

cada momento de execução destas atividades, desde que os requisitos técnicos da Análise de Risco estejam contidos nos respectivos Procedimentos Operacionais.

43. O Procedimento Operacional para as atividades rotineiras de trabalho em altura deve conter, no mínimo, as diretrizes e 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

44. As atividades de trabalho em altura não rotineiras devem ser previamente autorizadas pelos Responsáveis Técnicos da Contratada mediante Permissão de Trabalho.
45. 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.
46. 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.
47. 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.

G. ANDAIMES

48. Os andaimes serão montados sempre que for necessário executar trabalhos em lugares elevados, onde eles não possam ser realizados com segurança a partir do piso da edificação e cujo tempo de duração, tipo de atividade ou normas de segurança não permitam o uso de escadas.
49. O planejamento e a montagem de qualquer tipo de andaimes seguirão estritamente as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial a NR-1, NR-18 e NR-35.
50. Serão tomadas precauções especiais quando da montagem ou movimentação de andaimes próximos a redes de energia elétrica. Os andaimes não serão sobrecarregados além do limite previsto, mantendo-se a carga de trabalho distribuída no estrado, de maneira uniforme, sem obstruir a circulação de pessoas.
51. Não será permitido o acúmulo de fragmentos, ferramentas ou quaisquer materiais sobre os andaimes, de maneira a oferecerem perigo ou risco aos trabalhadores ou pessoas estranhas ao serviço, ou risco de dano ao patrimônio do Senado Federal ou de terceiros.
52. Não será permitido sobre os estrados dos andaimes a utilização de escadas ou outros meios para atingir lugares mais altos.



SENADO FEDERAL

53. Não será permitido o trabalho em andaimes externos, de qualquer tipo, quando da ocorrência de ventos fortes.



SENADO FEDERAL

SUBANEXO E

A ROTINAS DE MANUTENÇÃO MÍNIMAS

A. ROTINAS DE MANUTENÇÃO MÍNIMAS

1. As Rotinas de Manutenção Mínimas para os Sistemas de Climatização e de Automação do SENADO encontram-se na Tabela 5:

Tabela 5 – Rotinas de Manutenção Mínimas

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
1	Centrais de água gelada	
1.1	Verificar o funcionamento automatizado ou manual da CAG, registrando os valores de operação no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
1.2	Realizar lavagem da CAG, removendo todo o material estranho.	Mensal
2	Casas de máquinas	
2.1	Realizar limpeza/lavagem da casa de máquinas, removendo todo o material estranho.	Mensal
2.2	Realizar pintura do piso/paredes da casa de máquinas em tinta impermeável.	Anual
3	Redes de água gelada	
3.1	Verificar isolamento térmico da tubulação hidráulica e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.2	Verificar pontos de condensação na rede e realizar reparos necessários ao isolamento.	Mensal
3.3	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
3.4	Verificar no forro nos gabinetes onde existe rede de água gelada se há marcas no gesso. Se houver, determinar causas e realizar reparos necessários de forma a conter vazamentos.	Mensal
3.5	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
4	Redes de água condensada	
4.1	Verificar condições de oxidação nos tubos e substituir a tubulação caso necessário.	Mensal
4.2	Verificar pintura na tubulação e repintar caso necessário.	Mensal
4.3	Verificar fixações e realizar reparos necessários.	Mensal
5	Dutos de ar	
5.1	Verificar a operação de sistemas e equipamentos de controle. Ajustar, consertar ou trocar componentes quando necessário.	Semestral
5.2	Inspecionar grelhas, registros e difusores quanto à acumulação de poeira e limpar quando necessário.	Semestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
5.3	Lubrificar mancais e rolamentos.	Semestral
5.4	Verificar a operação de dampers. Ajustar, consertar ou trocar quando necessário.	Semestral
5.5	Inspecionar visualmente as áreas de acumulação de umidade para verificar a presença de qualquer crescimento biológico. Se presente, limpar e desinfetar.	Anual
5.6	Inspecionar visualmente dutos expostos, verificando a integridade do isolamento e da barreira de vapor. Realizar reparos necessários.	Anual
5.7	Inspecionar visualmente, até a primeira curva, o interior de dutos forrados internamente verificando a existência de contaminação biológica. Realizar reparos necessários.	Anual
6	Ventiladores e exaustores	
6.1	Lavar ou trocar os filtros de ar.	Mensal
6.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
6.3	Verificar o aquecimento anormal dos mancais, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Mensal
6.4	Efetuar limpeza interna.	Mensal
6.5	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
6.6	Lavar tomada de ar externo.	Mensal
6.7	Lavar ou trocar os filtros de ar da tomada de ar externo.	Mensal
6.8	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
6.9	Verificar tensão, alinhamento e desgaste das correias. Realizar ajustes ou substituições necessárias.	Trimestral
6.10	Lubrificar mancais e rolamentos.	Trimestral
6.11	Verificar vazamentos nas junções flexíveis e realizar reparos necessários.	Trimestral
6.12	Verificar o estado dos amortecedores de vibração e realizar reparos ou substituições necessárias.	Semestral
6.13	Verificar a operação dos controles de vazão e realizar ajustes necessários.	Semestral
6.14	Limpar o sistema de drenagem.	Semestral
6.15	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e volutas(s).	Semestral
6.16	Reapertar parafusos de mancais.	Semestral
6.17	Eliminar pontos de ferrugem e retocar pinturas do gabinete.	Anual
7	Torres de resfriamento da água condensada	
7.1	Efetuar limpeza externa da torre.	Mensal
7.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
7.3	Testar e verificar regulagem da bóia de reposição de água da torre. Realizar reparos necessários.	Mensal
7.4	Verificar e corrigir vazamentos de água na torre, dreno, etc.	Mensal
7.5	Verificar tensão e alinhamento da(s) correia(s). Realizar reparos necessários.	Mensal
7.6	Testar o termostato da torre e limpar contatos internos, realizando reparos necessários.	Mensal
7.7	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
7.8	Efetuar limpeza da bacia, das hélices ou rotores e verificar balanceamento, realizando ajustes necessários.	Trimestral
7.9	Testar bóia de nível e limpar caixas de compensação de água gelada. Realizar reparos necessários.	Trimestral
7.10	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
7.11	Lubrificar rolamentos de mancais e motores.	Trimestral
7.12	Alinhar polias.	Trimestral
7.13	Verificar condições e limpar rotores/hélices dos ventiladores. Realizar reparos necessários.	Trimestral
7.14	Verificar desgaste nos eixos dos rotores, determinar a causa e realizar reparos necessários.	Semestral
7.15	Verificar condições dos rolamentos do motor e mancais e realizar reparos necessários.	Semestral
7.16	Manobrar os registros, corrigir vazamentos nas gaxetas e lubrificar hastes.	Semestral
7.17	Substituir filtros.	Anual
7.18	Verificar condições de pintura, eliminando focos de corrosão e repintando se necessário.	Anual
7.19	Verificar condições de enchimento, tubulação de distribuição e aspersores. Realizar reparos necessários.	Anual
8	<i>Split System (Aparentes e Dutados)</i>	
8.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Quinzenal
8.2	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
8.3	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Mensal
8.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
8.5	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
8.6	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
8.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
8.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
8.9	Efetuar lavagem da serpentina e gabinete.	Trimestral
8.10	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
8.11	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.12	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.13	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.14	Medir temperatura de insulamento na saída da serpentina, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.15	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.16	Medir temperatura de insulamento no colarinho do duto, para <i>split</i> system dutado, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.17	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
8.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete do condensador.	Anual
8.19	Retirar a serpentina do evaporador e realizar limpeza completa.	Anual
8.20	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
8.21	Inspecionar válvula inversora no caso dos VRF's. Se houver algum ruído anormal de ativação, realizar reparos necessários.	Anual
9	Aparelho de janela	
9.1	Efetuar limpeza dos filtros de ar e substituir se necessário.	Quinzenal
9.2	Efetuar limpeza externa do painel frontal.	Quinzenal
9.3	Corrigir, se existir, infiltração de ar entre o gabinete e a parede (com espuma).	Mensal
9.4	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
9.5	Efetuar reaperto dos parafusos, tampas, etc.	Mensal
9.6	Testar as chaves seletoras, conferindo a funcionalidade de suas diversas posições.	Mensal
9.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
9.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
9.9	Verificar existência de vazamentos de gás nas conexões, flanges, serpentinas, etc., realizando reparos necessários.	Semestral
9.10	Efetuar limpeza das serpentinas e gabinetes.	Semestral
9.11	Desamassar aletas do condensador com o pente.	Semestral
9.12	Verificar estado das buchas do motor (condensador e evaporador) e realizar reparos necessários.	Semestral
9.13	Verificar estado geral do aparelho de janela, eliminando pontos de oxidação.	Semestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
9.14	Verificar elasticidade dos coxins e borracha e aperto dos parafusos da base do compressor, realizando reparos necessários.	Semestral
9.15	Verificar o estado da pintura protetora da bandeja de água condensada. Pintar se necessário.	Semestral
9.16	Verificar estado dos rotores dos ventiladores e efetuar limpeza e reparos necessários.	Semestral
10	Fancoletes Dutados	
10.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
10.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
10.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
10.4	Verificar vazamentos de ar no gabinete e junção flexível, corrigir se necessário.	Mensal
10.5	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
10.6	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
10.7	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
10.8	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
10.9	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
10.10	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral
10.11	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
10.12	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.13	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.14	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.15	Medir temperatura de saída no difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
10.16	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
10.17	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
11	Fancolete Aparente	
11.1	Limpar filtros de ar e trocar elemento filtrante se necessário.	Quinzenal
11.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
11.3	Limpar tomada de ar externo.	Mensal
11.4	Limpar a serpentina.	Mensal
11.5	Limpar gabinete externo.	Mensal



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
11.6	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
11.7	Verificar funcionamento do sensor termostático e do controle remoto, realizando reparos necessários.	Mensal
11.8	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
11.9	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
11.10	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
11.11	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
11.12	Verificar isolamento térmico da rede hidráulica, recompor se necessário.	Trimestral
11.13	Efetuar limpeza das grelhas e difusores (retorno e insuflamento).	Trimestral
11.14	Medir temperatura ambiente a 1,5 m de altura e 3 m de distância do equipamento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.15	Medir temperatura de insuflamento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.16	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
11.17	Retirar o equipamento e realizar limpeza geral.	Anual
11.18	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura do gabinete em geral.	Anual
12	Fan coil	
12.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
12.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
12.3	Limpar gabinete externo.	Mensal
12.4	Lavar serpentina.	Mensal
12.5	Limpar filtro de água gelada.	Mensal
12.6	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
12.7	Lavar filtros da tomada de ar externo, trocar elementos filtrantes se necessário.	Mensal
12.8	Verificar funcionamento da válvula de 2 (duas) ou 3 (três) vias, realizando reparos necessários.	Mensal
12.9	Verificar funcionamento do termostato, realizando reparos necessários.	Mensal
12.10	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
12.11	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
12.12	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
12.13	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
12.14	Medir temperatura de insuflamento no colarinho do duto, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.15	Medir temperatura de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.16	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
12.17	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar, se necessário.	Anual
13	Self a Ar	
13.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
13.2	Corrigir tampas soltas do gabinete e vedação.	Mensal
13.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
13.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
13.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal
13.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
13.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar. Trocar filtros se necessário.	Mensal
13.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
13.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal
13.10	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
13.11	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
13.12	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
13.13	Lavar rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
13.14	Lubrificar rolamentos e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
13.15	Verificar alinhamento e regulação das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
13.16	Verificar funcionamento das válvulas solenóides, realizar reparos necessários.	Trimestral
13.17	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral
13.18	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
13.19	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
13.20	Verificar isolamento da rede frigorífica, consertar se necessário.	Trimestral
13.21	Limpar grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
13.22	Realizar limpeza completa no condensador.	Semestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
13.23	Medir temperatura na saída do difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.24	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.25	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.26	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.27	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.28	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral
13.29	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
13.30	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
13.31	Reparar danos ao isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
13.32	Verificar vazamentos de ar nos gabinetes, evaporadores e condensadores. Corrigir se necessário.	Anual
13.33	Verificar funcionamento e regulagem dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
13.34	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
14	Self a Água	
14.1	Lavar os filtros de ar, trocar se necessário.	Mensal
14.2	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar se a causa são os rolamentos ou outro componente e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
14.3	Lavar serpentina do evaporador e gabinete.	Mensal
14.4	Efetuar limpeza externa do equipamento.	Mensal
14.5	Verificar vestígios de vazamento de gás nas válvulas, flanges e serpentinas. Realizar ajustes necessários.	Mensal
14.6	Verificar aspecto e nível de óleo do compressor, completar ou trocar se necessário.	Mensal
14.7	Lavar tomada de ar externo e filtros de ar, trocar filtros se necessário.	Mensal
14.8	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.9	Verificar funcionamento do(s) sensor(es) termostático(s), realizando reparos necessários.	Mensal
14.10	Testar chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
14.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
14.12	Inspecionar e trocar fita/pastilha bactericida da bandeja de condensado.	Trimestral
14.13	Aspirar o dreno, ralo e bandeja de condensado.	Trimestral
14.14	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Trimestral
14.15	Lavar serpentina do condensador, bandeja e gabinete.	Trimestral
14.16	Efetuar lavagem do(s) rotor(es) e voluta(s).	Trimestral
14.17	Lubrificar rolamentos de motores e mancais e substituir se necessário.	Trimestral
14.18	Verificar alinhamento e regulagem das polias e correias, trocar se necessário.	Trimestral
14.19	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Trimestral
14.20	Conferir aperto dos parafusos das polias, mancais, rotores e bases dos motores.	Trimestral
14.21	Verificar funcionamento dos pressostatos alta/baixa (desarme e rearme). Realizar calibração ou substituição dos pressostatos caso necessário.	Trimestral
14.22	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
14.23	Verificar isolamento térmico e consertar se necessário.	Trimestral
14.24	Efetuar limpeza das grelhas e difusores de insuflamento e retorno.	Trimestral
14.25	Realizar limpeza completa no condensador, inclusive varetar.	Semestral
14.26	Medir temperatura na saída de um difusor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.27	Medir pressão do circuito de refrigeração (pressão de alta e baixa) , registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.28	Medir temperatura na tomada de ar externo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.29	Medir temperatura de insuflamento na saída da serpentina (colarinho do duto), registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.30	Medir temperatura de retorno, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
14.31	Corrigir, se existir, vazamento de água nos registros, juntas, etc.	Semestral
14.32	Corrigir, se existir, vazamento de ar nos gabinetes do evaporador e junções flexíveis.	Semestral
14.33	Regular temperatura de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
14.34	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete do condensador e evaporador.	Anual
14.35	Reparar danos no isolamento dos dutos e limpar se necessário.	Anual
14.36	Verificar funcionamento e regulagem dos dampers, realizando reparos necessários.	Anual
14.37	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
15	Chiller a Ar	
15.1	Verificar nível de óleo do compressor conforme recomendações do manual do fabricante, completar se necessário.	Semanal
15.2	Registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal as temperaturas e pressões medidas por todos os sensores da unidade.	Semanal
15.3	Efetuar limpeza geral do gabinete e dreno.	Mensal
15.4	Verificar funcionamento das válvulas solenoides. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.5	Verificar a presença de vibrações e ruídos anormais, determinar a causa e realizar reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.	Mensal
15.6	Efetuar limpeza da rede hidráulica e bombas.	Mensal
15.7	Corrigir vazamentos de água nos registros, juntas, etc.	Mensal
15.8	Verificar funcionamento dos sensores de temperatura de saída, água gelada e anticongelamento, realizando reparos necessários.	Mensal
15.9	Verificar funcionamento da chave de fluxo de água. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.10	Verificar funcionamento da resistência de cárter. Realizar reparos necessários.	Mensal
15.11	Medir tensão e corrente dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
15.12	Registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal as temperaturas de subresfriamento e superaquecimento.	Mensal
15.13	Verificar visor de líquido quanto à presença de umidade, quando aplicável. Substituir filtro secador se necessário.	Mensal
15.14	Limpar filtro(s) de água gelada.	Trimestral
15.15	Verificar estado dos rolamentos dos motores e mancais, lubrificar se necessário.	Trimestral
15.16	Verificar limpeza e boia de nível da caixa de compensação. Realizar reparos necessários.	Trimestral
15.17	Verificar funcionamento dos pressostatos de alta/baixa (desarme e rearme). Realizar reparos necessários.	Trimestral
15.18	Verificar diferença de temperatura na entrada e saída do filtro secador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Caso exceda o máximo (1° C), determinar causa e realizar reparos necessários.	Trimestral
15.19	Efetuar reaperto de parafusos e bases dos equipamentos.	Trimestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
15.20	Verificar isolamento térmico, corrigir se necessário.	Trimestral
15.21	Efetuar limpeza do filtro na entrada de água gelada.	Trimestral
15.22	Verificar funcionamento dos manômetros de alta, baixa e óleo, realizando reparos necessários.	Trimestral
15.23	Verificar tempo de transferência na partida dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Trimestral
15.24	Verificar isolamento da rede hidráulica e consertar se necessário.	Semestral
15.25	Regular temperaturas de subresfriamento e superaquecimento, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
15.26	Remover pontos de ferrugem e retocar pintura no gabinete em geral.	Anual
15.27	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.28	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
15.29	Realizar análise da qualidade do óleo do compressor em laboratório qualificado, com emissão de laudo de profissional especializado. Se a análise demonstrar necessidade, realizar troca de óleo e de todos os filtros de óleo conforme manual do fabricante, utilizando óleo que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
15.30	Testar o <i>chiller</i> quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
15.31	Determinar o diferencial de pressão no filtro de óleo. Trocar o filtro de óleo se necessário.	Anual
15.32	Medir resistência do isolamento dos compressores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
16	Chillers centrífugos TRANE modelo CVHE	
16.1	Com o equipamento em funcionamento, checar o nível de óleo. Se o nível de óleo não estiver visível no visor inferior, completar o nível.	Diário
16.2	Anotar pressão no evaporador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.3	Anotar pressão no condensador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.4	Anotar temperatura do óleo no cárter, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal	Diário



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
	determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	
16.5	Anotar a pressão diferencial do óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.6	Anotar a pressão do óleo no tanque de óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.7	Anotar a pressão de descarga do óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Se o valor medido pelo sensor não estiver na faixa de operação normal determinada no manual do fabricante, realizar ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.	Diário
16.8	Verificar apertos das conexões mecânicas da unidade. Realizar reparos necessários.	Mensal
16.9	Verificar se a chave de fluxo está desarmando corretamente. Realizar reparos necessários.	Mensal
16.10	Anotar e analisar os 5 (cinco) últimos alarmes.	Mensal
16.11	Verificar presença de sinais de vazamento e realizar reparos necessários.	Mensal
16.12	Verificar contatos dos contatores do comando de partida da unidade, limar ou substituir se necessário.	Mensal
16.13	Verificar correntes no compressor nas três fases com o amperímetro, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
16.14	Verificar terminais elétricos em geral. Efetuar reparos necessários.	Mensal
16.15	Limpar todos os filtros do sistema de tubulação de água do <i>chiller</i> .	Trimestral
16.16	Realizar reaperto nos terminais do painel de controle de partida.	Semestral
16.17	Lubrificar rolamentos, juntas esféricas e pontos de articulação do conjunto de ligação das palhetas diretrizes com óleo SAE-20.	Semestral
16.18	Lubrificar os o-rings do tang do operador conforme manual do fabricante.	Semestral
16.19	Lubrificar os o-rings da válvula de bloqueio do filtro de óleo, removendo o plugue e utilizando óleo Trane OIL00022 ou outro que atenda as recomendações do fabricante. Trocar o plugue.	Semestral
16.20	Drenar disco de ruptura e realizar purga da linha de ventilação de descarga.	Semestral
16.21	Aplicar um filme fino de óleo recomendado pelo fabricante no eixo do operador das palhetas diretrizes.	Semestral
16.22	Preencher folha de leitura e analisar valores. Realizar ajuste da máquina se necessário.	Anual
16.23	Realizar limpeza geral do painel de partida.	Anual



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
16.24	Limpar com pincel e aspirador de pó todas as placas eletrônicas.	Anual
16.25	Verificar a precisão do sensor de temperatura do refrigerante no evaporador, utilizando água com gelo. Se a medição não estiver na faixa de -1°C a 1°C, trocar o sensor.	Anual
16.26	Realizar análise da qualidade do óleo do compressor em laboratório qualificado, com emissão de laudo de profissional especializado. Se a análise demonstrar necessidade, realizar troca de óleo e de todos os filtros de óleo conforme manual do fabricante, utilizando óleo Trane OIL00022 ou outro que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
16.27	Trocar o filtro de óleo do compressor conforme manual do fabricante, caso o filtro de óleo não tenha sido trocado nos últimos 12 (doze) meses.	Anual
16.28	Lubrificar o tang do operador das palhetas diretrizes conforme manual do fabricante com graxa Trane LUB00033 ou outra que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
16.29	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.30	Medir a resistência do isolamento do motor do compressor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Anual
16.31	Verificar a carga de refrigerante. Caso a carga esteja baixa, reparar a causa e depois realizar a carga de refrigerante.	Anual
16.32	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
16.33	Testar o <i>chiller</i> quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
17	Chillers centrífugos TRANE modelo CVGF	
17.1	Com o equipamento em funcionamento, checar o nível de óleo. Se o nível de óleo não estiver visível no visor inferior, completar o nível.	Diário
17.2	Anotar a pressão no evaporador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
17.3	Anotar a pressão no condensador, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
17.4	Anotar a pressão de descarga do óleo, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Diário
17.5	Anotar as temperaturas de entrada e saída da água resfriada pelo <i>chiller</i> e da água de resfriamento do <i>chiller</i> , com o <i>chiller</i> em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
17.6	Anotar a corrente utilizada no compressor, com o <i>chiller</i> em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
17.7	Anotar a pressão no evaporador, com o <i>chiller</i> em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
17.8	Anotar a pressão no condensador, com o <i>chiller</i> em operação por pelo menos 30 minutos, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
17.9	Observar e anotar caso haja vibrações ou ruídos anormais, com o <i>chiller</i> em operação por pelo menos 30 minutos. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Semanal
17.10	Verificar apertos das conexões mecânicas da unidade. Realizar reparos necessários.	Mensal
17.11	Verificar se a chave de fluxo está desarmando corretamente. Realizar reparos necessários.	Mensal
17.12	Anotar e analisar os 5 (cinco) últimos alarmes.	Mensal
17.13	Verificar presença de sinais de vazamento e realizar reparos necessários.	Mensal
17.14	Verificar contatos dos contatores do comando de partida da unidade, limar ou substituir se necessário.	Mensal
17.15	Verificar correntes no compressor nas três fases com o amperímetro, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Mensal
17.16	Verificar terminais elétricos em geral. Efetuar reparos necessários.	Mensal
17.17	Realizar reaperto nos terminais do painel de controle de partida.	Semestral
17.18	Preencher folha de leitura e analisar valores. Realizar ajuste da máquina se necessário.	Anual
17.19	Realizar limpeza geral do painel de partida.	Anual
17.20	Limpar com pincel e aspirador de pó todas as placas eletrônicas.	Anual
17.21	Checar configurações e operação dos controles e dispositivos de segurança.	Anual
17.22	Testar o <i>chiller</i> quanto a vazamentos de refrigerante conforme manual do fabricante.	Anual
17.23	Checar contatores do starter quanto ao desgaste e trocar se necessário.	Anual
17.24	Medir a resistência do isolamento do motor do compressor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Anual



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
17.25	Anotar o consumo de corrente do motor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Os valores devem ser interpretados pelo supervisor técnico do ar condicionado e ajustes necessários devem ser realizados.	Anual
17.26	Realizar análise da qualidade do óleo do compressor em laboratório qualificado, com emissão de laudo de profissional especializado. Se a análise demonstrar necessidade, realizar troca de óleo e de todos os filtros de óleo conforme manual do fabricante, utilizando óleo Trane OIL00037 ou outro que atenda as recomendações do fabricante.	Anual
17.27	Checar e ajustar a vazão de água, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Anual
17.28	Checar e ajustar intertravamentos.	Anual
17.29	Limpar tubos do condensador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
17.30	Limpar tubos do evaporador conforme manual do fabricante, realizando primeiramente o método químico, seguido do método mecânico.	Anual
17.31	Checar o funcionamento da válvula de ajuste da pressão do óleo e realizar ajustes necessários conforme manual do fabricante.	Anual
18	Motores elétricos	
18.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.2	Medir tensão e corrente dos motores, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Mensal
18.3	Limpar os elementos, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
18.4	Verificar o sentido de rotação e realizar ajustes necessários.	Mensal
18.5	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
18.6	Lubrificar os mancais.	Mensal
18.7	Verificar a instalação e fixação dos protetores, realizando reparos necessários.	Mensal
18.8	Verificar o aterramento elétrico. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.9	Verificar vedações. Realizar reparos necessários.	Mensal
18.10	Verificar aquecimento anormal de motores e cabos, determinar causa e realizar ajustes necessários.	Semestral
18.11	Medir resistência do isolamento do motor, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal. Interpretar os valores e realizar ajustes necessários.	Anual
18.12	Verificar a presença de desgaste nos eixos do motor, determinar a causa e realizar ajustes necessários.	Anual
19	Bombas	
19.1	Verificar a sustentação, a fixação e as conexões. Realizar reparos necessários.	Mensal



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
19.2	Limpar externamente, e eliminar focos de corrosão.	Mensal
19.3	Verificar vibrações e ruídos anormais. Determinar causas e realizar reparos necessários.	Mensal
19.4	Verificar a vedação do selo mecânico. Realizar reparos necessários.	Mensal
19.5	Ajustar o prensa-gaxeta.	Semestral
19.6	Verificar o nível de óleo e completá-lo se necessário.	Semestral
19.7	Substituir o lubrificante (óleo ou graxa).	Semestral
19.8	Medir as pressões de trabalho, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Semestral
20	Sistemas elétricos	
20.1	Verificar sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.2	Verificar sinais de incêndio. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.3	Verificar e substituir fusíveis queimados.	Semanal
20.4	Verificar disjuntores desarmados. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
20.5	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.6	Realizar inspeção visual nos disjuntores, aferindo a fixação do disjuntor no quadro, a fixação dos condutores/barramento no disjuntor e se existem sinais de curto-circuito, sobreaquecimento ou incêndio, danos físicos (peças quebradas, descoloração, carbonização). Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.7	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.8	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	Mensal
20.9	Realizar inspeção visual nos barramentos, aferindo a fixação de todos os elementos e se existem pontas sem isolamento ou sinais de corrosão. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
20.10	Realizar a inspeção visual nos contadores. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.11	Realizar a inspeção visual nos relés de proteção. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
20.12	Verificar a presença de objetos estranhos dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
20.13	Verificar a presença de condutores/dispositivos desativados dentro dos locais elétricos, e realizar a remoção se necessário.	Mensal
20.14	Verificar e substituir lâmpadas queimadas.	Mensal
20.15	Verificar o funcionamento das botoeiras e realizar reparos ou substituições necessários.	Mensal
20.16	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores em terminais.	Trimestral
20.17	Aferir e ajustar curvas dos dispositivos de proteção, incluindo disjuntores ajustáveis, relés de proteção e relés de temporização.	Trimestral
20.18	Medir as tensões de entrada no quadro elétrico, registrando os valores no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal.	Trimestral
20.19	Testar disjuntores (para os disjuntores que tem funcionalidade de teste), utilizando o botão de teste para verificar o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
20.20	Operar os disjuntores mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
20.21	Operar seccionadoras mecanicamente 5 vezes, aferindo o funcionamento. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semestral
20.22	Lubrificar, se necessário, os disjuntores/seccionadoras, de acordo com o manual do fabricante.	Semestral
20.23	Solicitar a análise termográfica nos quadros elétricos e elementos de potência à Fiscalização.	Semestral
20.24	Realizar teste de resistência de isolamento nos disjuntores, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
20.25	Realizar teste de resistência de isolamento nos barramentos, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
20.26	Realizar teste de resistência de isolamento nas seccionadoras, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
20.27	Realizar teste de resistência de isolamento entre condutores adjacentes, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
20.28	Realizar teste de resistência de isolamento nos contadores, com tensão de teste de 1000 V.	Anual
20.29	Em todos os dispositivos de seccionamento, realizar o teste de condutância, aferindo a qualidade da condução elétrica.	Anual
21	Elementos de automação	



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
21.1	Verificar o funcionamento dos elementos de automação, aferindo alarmes no supervisão e falhas de comunicação.	Diário
21.2	Ajustar os setpoints/horários, conforme exigido pelos usuários do local.	Diário
21.3	Verificar, nos quadros, sinais de curto-circuito. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
21.4	Verificar, nos quadros, sinais de incêndio. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
21.5	Verificar e substituir, nos quadros, fusíveis queimados.	Semanal
21.6	Verificar, nos quadros, disjuntores desarmados. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Semanal
21.7	Aferir o funcionamento dos elementos de automação, realizando testes nos atuadores (ligar/desligar elementos digitais, mudar posições em válvulas, etc.), nos sensores (forçar estado conhecido e verificar a mudança no supervisão) e no sistema de comunicação (utilizar rotinas internas e o manual do fabricante).	Mensal
21.8	Testar o funcionamento dos elementos controlados em modo manual.	Mensal
21.9	Testar todos os alarmes e dispositivos de segurança disponíveis (desligamento automático de bombas, etc).	Mensal
21.10	Testar o funcionamento de todos os indicadores luminosos.	Mensal
21.11	Realizar inspeção visual nos quadros, aferindo a fixação dos barramentos, a fixação e funcionamento das trancas e se existem peças/parafusos soltos, resíduos de pó, sinais de ferrugem ou umidade. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
21.12	Realizar reaperto nos terminais elétricos, incluindo conexões em barramentos, em disjuntores, em bornes e conexões dos condutores em terminais.	Mensal
21.13	Realizar a limpeza geral no interior do quadro, limpando os elementos e eliminando pontos de corrosão. Eliminar focos de corrosão, se aplicável.	Mensal
21.14	Realizar inspeção visual dos condutores, aferindo condição da identificação, fixação dos condutores nos terminais/bornes e se existem danos físicos nos cabos (cortes/falhas no isolamento, tensionamento mecânico excessivo, curvas fechadas), falhas de isolamento e de proteção contra incêndio, sinais de incêndio, de dano por temperatura excessiva ou de dano por raios U.V. Corrigir qualquer problema encontrado na inspeção, ou agendar correção para próxima intervenção/desligamento.	Mensal
21.15	Verificar, com voltímetro, a tensão de alimentação de todas as fontes relacionadas a elementos de automação.	Mensal
21.16	Verificar existência de atualizações de segurança.	Semestral
21.17	Solicitar a análise termográfica em todos os elementos de potência à Fiscalização.	Semestral



SENADO FEDERAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERIODICIDADE
OBSERVAÇÕES		
	OBS1: Todas as ações devem observar os parâmetros, rotinas, instruções e procedimentos indicados nos manuais dos fabricantes. Os óleos, refrigerantes, filtros e demais materiais substituídos, reparados ou completados devem atender às especificações dos fabricantes.	
	OBS2: As limpezas dos componentes devem ser realizadas conforme os respectivos manuais dos fabricantes, incluindo, quando recomendado, água limpa e tratada, detergentes, solventes, e a utilização de ar comprimido para remoção de partículas ou secagem. Materiais pontiagudos não devem ser utilizados na limpeza, a não ser quando especificamente exigido pelos manuais.	
	OBS3: As pinturas devem ser realizadas conforme ABNT NBR 6493, demais normas técnicas aplicáveis e padronização definida pela Fiscalização.	



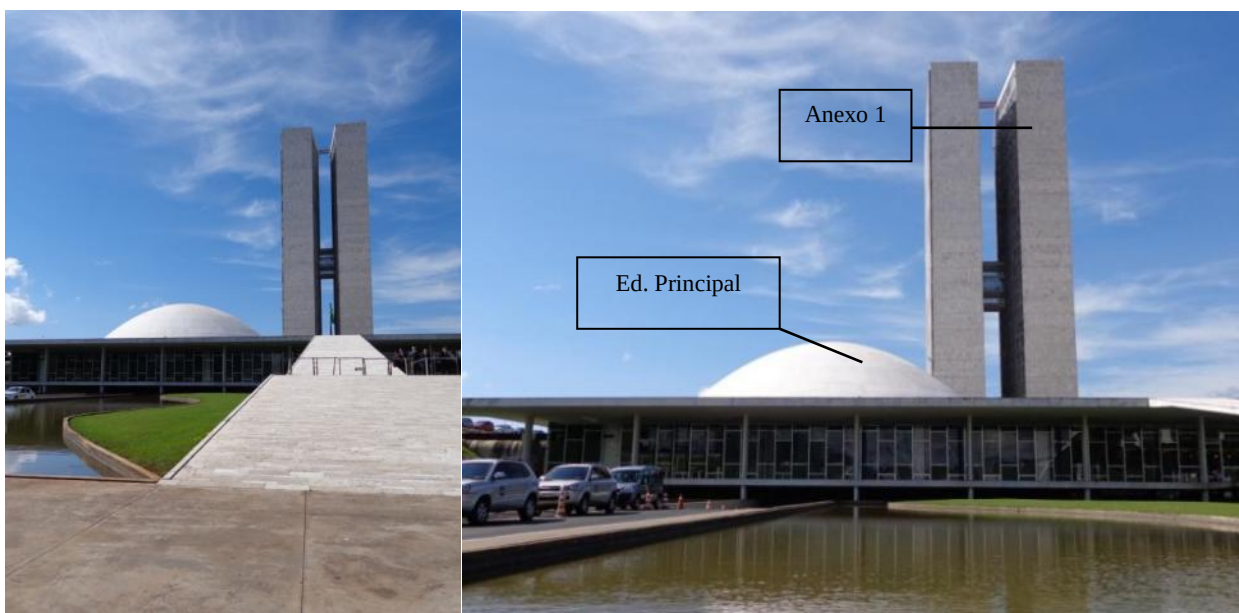
SENADO FEDERAL

SUBANEXO F

PRANCHAS GRÁFICAS E FOTOS ILUSTRATIVAS

FOTOS ILUSTRATIVAS DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO

Edifício Principal e Anexo I



Anexo II – Bloco A





SENADO FEDERAL

Anexo II - Bloco B



Anexo II – Bloco C





SENADO FEDERAL

Coordenação de Transportes (Blocos 19 e 20)



Unidade de Apoio 1 (Bloco 14)





SENADO FEDERAL

Unidade de Apoio 2 (Bloco 16)



Unidade de Apoio 3 (Bloco 11)





SENADO FEDERAL

Unidade de Apoio 4 (Bloco 17)



Unidade de Apoio 5 (Bloco 12)





SENADO FEDERAL

Unidade de Apoio 6 (Bloco 13)



Unidade de Apoio 7 (Bloco 18)





SENADO FEDERAL

Interlegis (Bloco 02)



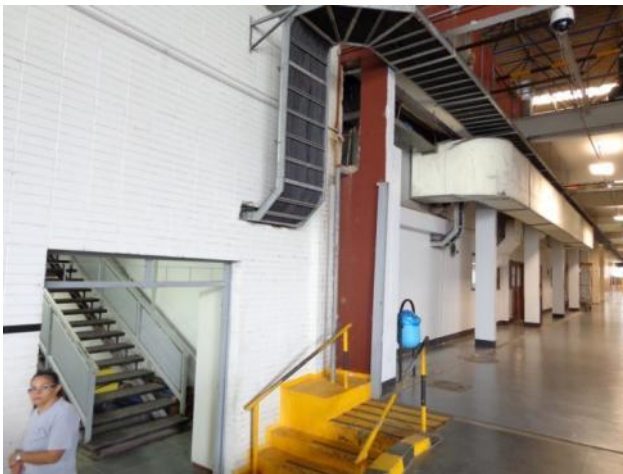
SEEP Bloco 1 (Bloco 07)



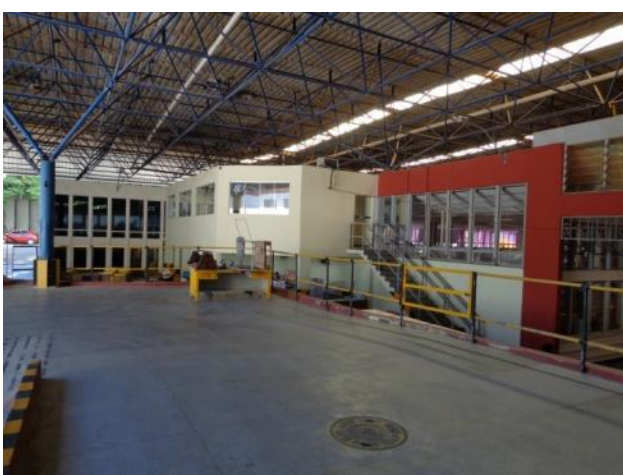


SENADO FEDERAL

SEEP Bloco 2 e 9 (Bloco 08)



SEEP Bloco 3 (Bloco 09)





SENADO FEDERAL

SEEP Bloco 4 (Bloco 04)



SEEP Bloco 5 (Bloco 06)





SENADO FEDERAL

SEEP Bloco 6 (Bloco 14)



SEEP Bloco 7 (Bloco 10)





SENADO FEDERAL

SEEP Bloco 8



SEEP Bloco 10 (Bloco 05)





SENADO FEDERAL

SEEP Bloco 11 (Bloco 03)



Secretaria Especial de Informática – SEI (Bloco 01)





SENADO FEDERAL

Residência Oficial – Bloco D



Residência Oficial – Blocos C e G





SENADO FEDERAL

Residência Oficial da Presidência



Espaço do Servidor (Bloco 15)





SENADO FEDERAL

Viveiro de Plantas (Bloco 21)



Casa de Máquinas 2



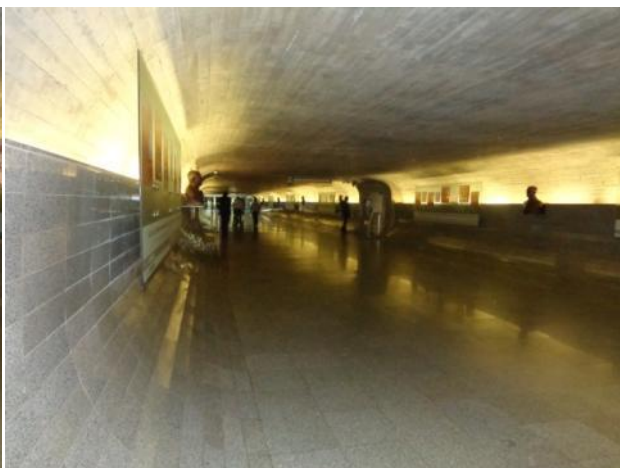


SENADO FEDERAL

Casa de Máquinas 3



Túnel do Tempo





SENADO FEDERAL

Unidade Infrabasilar (Casa de Máquinas 1)





SENADO FEDERAL

PRANCHAS GRÁFICAS ESQUEMÁTICAS

1. As plantas abaixo ilustram os principais edifícios do Complexo Arquitetônico do Senado Federal, localizados na Praça dos Três Poderes e adjacências, na SQS 309 e SHIS QL 12.

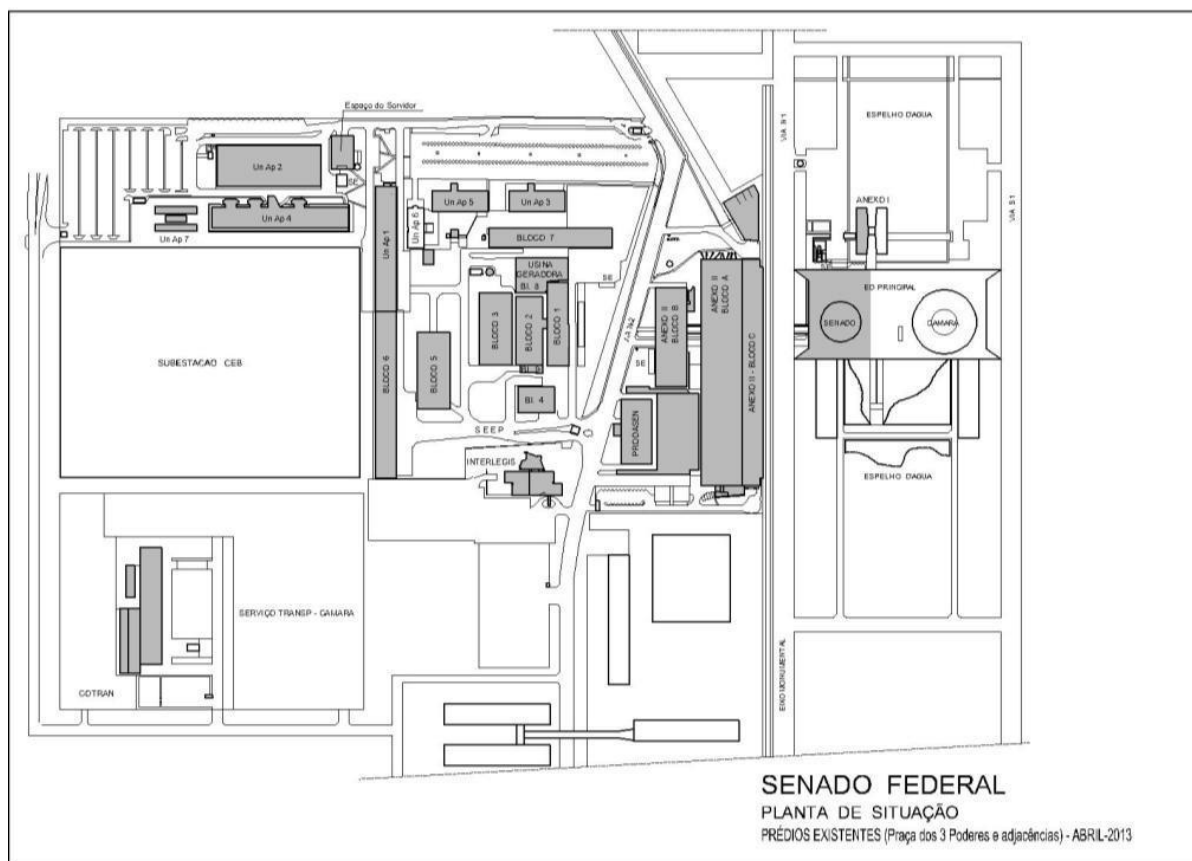


Figura 1 – Complexo Arquitetônico do Senado Federal – Praça dos Três Poderes e Adjacências



SENADO FEDERAL

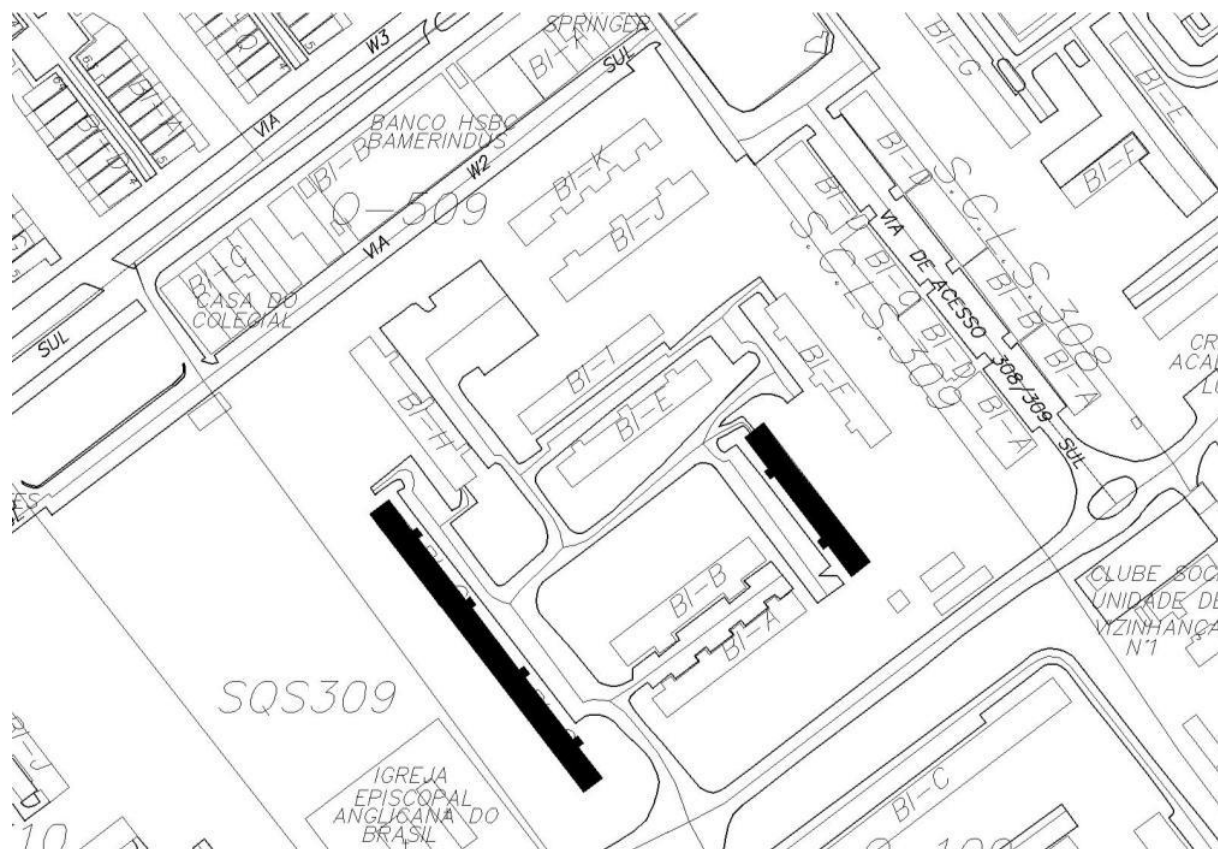


Figura 2 – Residências Oficiais – SQS 309

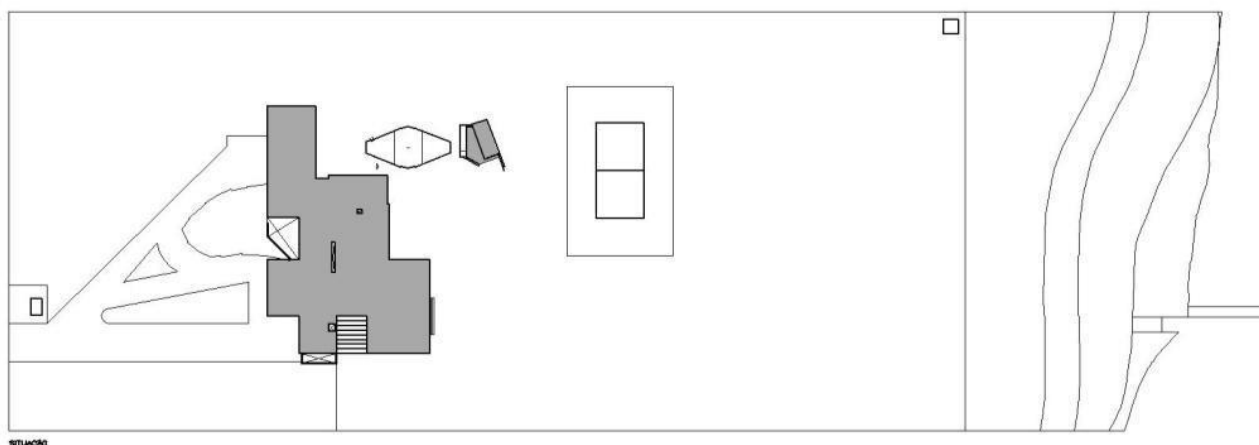


Figura 3 – Residência Oficial da Presidência



SENADO FEDERAL

SUBANEXO G

MODELO DE TERMO DE VISTORIA

Modelo de Termo 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], vistoriei todos os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em questão, tendo obtido informações suficientes para avaliar as condições e grau de dificuldade para a plena execução do serviço.

Local e data

Assinatura e carimbo

(Responsável Técnico ou Representante da Empresa)

(CPF nº.:_____)



SENADO FEDERAL

SUBANEXO H

MODELO DE TERMO DE DISPENSA DE VISTORIA

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.

Local e data

Assinatura e carimbo

(Responsável Técnico ou Representante da Empresa)

(CPF nº.: _____)



SENADO FEDERAL

SUBANEXO I

ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

A. ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia;

NBR – Norma Brasileira Registrada – ABNT;

NR – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho; e

SINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Senado Federal.

B. DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste Anexo 2 e de seus subanexos, os termos abaixo serão compreendidos como explicado a seguir:

1. **ACJ:** Ar-condicionado de janela, equipamento unitário de pequena capacidade para instalação em vãos na fachada do edifício.
2. **ANS:** Acordo de nível de serviços, modelo de contratação que remunera a Contratada conforme a qualidade dos serviços prestados, medida através de critérios objetivos. O Art. 5º, Inciso IV, do Ato da Comissão Diretora do Senado Federal nº 09/2015, define o ANS como um “*ajuste escrito, entre contratada e contratante, que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e mensuráveis, os níveis esperados de qualidade da prestação de serviço e respectivas adequações de pagamento*”
3. **BTU (British Thermal Unit):** Unidade de energia necessária para elevar a temperatura de uma libra (0,454 kg) de água de 39°F até 40°F, equivalente a 0,29307 W.
4. **Chiller:** Equipamento de refrigeração de sistema de climatização central utilizado para o resfriamento de um refrigerante secundário (água no caso das instalações do Senado Federal). Nestas Especificações, os *chillers* resfriados a ar serão denominados *chillers* a ar e os com compressores centrífugos serão denominados *chillers* centrífugos.



SENADO FEDERAL

5. **Complexo Arquitetônico do Senado Federal:** Palácio do Congresso (Lado Senado), Anexo I, Anexo II (Blocos A, B e C), Unidades de Apoio 1 a 7, Coordenação de Transportes, Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen), Interlegis, Secretaria de Editoração e Publicações (SEGRAF) Blocos 1 a 11 e equipamentos unitários na Torre de TV, retransmissora no Gama e Palácio do Comércio.
6. **Equipamentos de grande porte:** *Chillers* (a ar e centrífugos), motobombas e torres de resfriamento.
7. **Equipamentos de pequeno porte:** *Self-contained's*, *splits*, *fancoletes*, *fancoils*, exaustores, ventiladores, sensores, tubulações, dutos e demais equipamentos não enquadrados como de grande porte.
8. **Expediente Regular do Senado Federal:** Dias úteis, conforme calendário oficial, das 8h00 às 18h00 horas.
9. **Fancoil:** Terminal, geralmente de maior capacidade e localizado em uma casa de máquinas, de sistema de climatização central. Nestas Especificações o termo será utilizado para identificar terminais que utilizam água como refrigerante secundário.
10. **Fancolete:** Terminal compacto de sistema de climatização central. Nestas Especificações o termo será utilizado para identificar terminais que utilizam água como refrigerante secundário.
11. **FISCALIZAÇÃO:** Considera-se FISCALIZAÇÃO os servidores da SINFRA designados direta ou indiretamente para a execução dessa atividade, incluindo apoio terceirizado, conforme Cláusula Segunda do contrato (Anexo 5 deste edital).
12. **Manutenção:** *Combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo as de supervisão, destinadas a manter ou recolocar um item em um estado no qual possa desempenhar uma função requerida*⁵. Está incluída nos serviços de manutenção a execução de pequenos reparos e ajustes nas instalações visando atender as necessidades de funcionamento específico que venham a surgir no decorrer do uso do prédio.
13. **Manutenção Corretiva:** *Manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida*⁶. São as ações urgentes e necessárias em caso de falha dos componentes dos sistemas de climatização e de automação. Deverá ser evitada ao máximo por meio do PMOC.
14. **Manutenção Preventiva:** *Manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a*

⁵ Norma NBR 5462:1994 - Confiabilidade e manutenibilidade.

⁶ Norma NBR 5462:1994 - Confiabilidade e manutenibilidade.



SENADO FEDERAL

*degradação do funcionamento de um item*⁷. É o conjunto de ações previamente definidas no PMOC, incluindo substituição de materiais, limpeza, ajustes e demais procedimentos relacionados aos componentes dos sistemas de climatização e de automação.

15. **Materiais:** No âmbito deste Anexo e seus subanexos, consideram-se “materiais” quaisquer partes, componentes, produtos, peças, módulos ou conjuntos integrantes ou necessários à operação e manutenção dos equipamentos abrangidos no objeto.
16. **Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC):** Documento definindo todas as atividades de manutenção, operação e controle, inclusive quanto à periodicidade de execução, nos sistemas de climatização e automação. A obrigatoriedade do PMOC para sistemas de climatização foi determinada pela Portaria Nº 3.523/1998 do Ministério da Saúde, para instalações com capacidade nominal acima de 5 (cinco) TRs.
17. **Residências Oficiais:** Residência Oficial do Presidente do Senado Federal (QL 12, Lago Sul) e Residências Oficiais da SQS 309 (72 apartamentos nos Blocos B, G e H).
18. **Self-contained (self):** Sistema de climatização de ar unitário, com troca de calor através de expansão direta (DX) do refrigerante e o(s) compressor(es) localizado(s) junto à evaporadora. A condensadora pode ser localizada junto à evaporadora ou em local remoto.
19. **SENADO:** Complexo Arquitetônico do Senado Federal e Residências Oficiais.
20. **Sistema de automação:** Engloba todos os elementos de automação dos sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão, incluindo sensores, atuadores e comando.
21. **Sistema de climatização:** Sistemas e equipamentos de climatização, exaustão e ventilação, incluindo bombas, ventiladores, motores, condensadoras, evaporadoras, dutos, sistemas de controle de umidade, tubulações, torres de evaporação, *chillers*, *fancoils*, *fancoletes*, *selfs*, *splits* e ACJ's utilizados na climatização de ambientes para conforto.
22. **Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal:** Aplicativo CMMS (*Computerized Maintenance Management System*) utilizado pelo Senado Federal. Esse sistema deverá ser alimentado tempestiva e constantemente pela Contratada durante a vigência do Contrato.
23. **Split:** Sistema de climatização de ar unitário, com troca de calor através de expansão direta (DX) do refrigerante e o(s) compressor(es) localizado(s) junto à condensadora.
24. **TR (Tonelada de Refrigeração):** unidade de potência utilizada para descrever a capacidade de extração de calor de equipamentos de refrigeração e ar-condicionado. Um

⁷ Norma NBR 5462:1994 - Confiabilidade e manutenibilidade.



SENADO FEDERAL

- (1) TR é a potência necessária para fundir uma tonelada curta (907,18474 kg) de gelo a 0°C no intervalo de 24 (vinte e quatro) horas, equivalente a 12.000 BTU/h ou 3,517 kW.
25. **VAV (*Variable Air Volume*)**: Sistema de controle de temperatura através da variação do fluxo de ar (comumente à 12°C) através de *dampers* automatizados. Nestas Especificações a sigla VAV refere-se ao equipamento terminal (*damper*) que controla o fluxo de ar em cada zona.
26. **VRF (*Variable Refrigerant Flow*)**: Sistema de refrigeração central utilizando expansão direta do refrigerante primário nas unidades terminais, com vazão variável do refrigerante nos terminais (evaporadoras) e compressores com rotação variável



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 3

**DESCRIÇÃO DA CATEGORIA, QUANTIDADE, JORNADA DE TRABALHO E
SALÁRIOS-BASE ESTIMADOS – POSTOS DE SERVIÇO EM REGIME DE
DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1)**

SUBITEM	CATEGORIA	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	JORNADA DE TRABALHO	SALÁRIO- BASE ESTIMADO (R\$)
1	Supervisor Técnico - Ar-Condicionado	1	40 horas semanais 8:00–12:00/14:00–18:00 segunda a sexta-feira	7.964,50
2	Supervisor Técnico - Automação	1	40 horas semanais 8:00–12:00/14:00–18:00 segunda a sexta-feira	7.964,50
3	Encarregado	4	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	2.952,71
4	Técnico Eletromecânico/Ar- Condicionado	6	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	2.342,15
5	Técnico em Comando Elétrico/Automação	6	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	2.342,15
6	Eletromecânico de Ar-Condicionado	22	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	2.342,15
7	Auxiliar de Manutenção	23	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	1.156,09
8	Eletromecânico de Ar-Condicionado (diurno)	2	Plantão 12h x 36h/Diurno (7:00–19:00)	2.342,15
9	Eletromecânico de Ar-Condicionado (noturno)	2	Plantão 12h x 36h/Noturno (19:00–7:00)	2.342,15
10	Auxiliar de Manutenção (diurno)	2	Plantão 12h x 36h/Diurno (7:00–19:00)	1.156,09



SENADO FEDERAL

11	Auxiliar de Manutenção (noturno)	2	Plantão 12h x 36h/Noturno (19:00–7:00)	1.156,09
12	Dutero	1	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	1.706,84
13	Auxiliar administrativo	1	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	1.194,85
14	Auxiliar de almoxarifado	1	44 horas semanais 8:00–12:00/13:12–18:00 segunda a sexta-feira	1.194,85
Total de Postos (Total de Empregados)		68 (74)		

OBS 1: Os valores informados na coluna “SALÁRIO-BASE ESTIMADO” foram obtidos a partir das estimativas de custos da contratação, não se tratando, pois, de valores salariais mínimos (pisos) fixados pelo Senado Federal.

OBS. 2: Os valores dos salários-base a serem observados na composição de custos das licitantes são aqueles fixados no Acordo Coletivo de Trabalho ou Convenção Coletiva de Trabalho indicado(a) sob a responsabilidade do licitante, nos termos do item 12.1.1.1.1.1.

OBS 3: A licitante se responsabiliza pelos ônus financeiros e acréscimos substanciais de custos em face de alteração superveniente de ACT/CCT incidente sobre o contrato em decorrência de decisão judicial ou fato que afete o enquadramento sindical da CONTRATADA ou a sua vinculação a instrumento coletivo de trabalho no qual a empresa tenha sido representada por órgão de classe de sua categoria.



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 4

PLANILHA DE PREÇOS DE 1 (Um) PROFISSIONAL NOS TERMOS DA IN Nº 02/2008, ATUALIZADA ATÉ A IN Nº 4/2015, DO MPOG/SLTI

Empresa

CNPJ

CCT ou ACT

Data Proposta

Empresa beneficiada com a desoneração tributária prevista na Lei nº 13.161/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011? () Não () Sim. Indicar fundamentação legal (norma, artigo e inciso).

LUCRO REAL / PRESUMIDO

CATEGORIA	Este modelo de planilha de custos é exemplificativo.		
MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO:		Percentuais	VALOR PROPOSTA
	Salário Base		
	Adicional Periculosidade		
	Adicional Insalubridade SM		
	Adicional Noturno		
	Hora noturna adicional		



SENADO FEDERAL

	Adicional de HE		
	Intervalo interjornada		-
	Outros		
	TOTAL DA REMUNERAÇÃO		-
MÓDULO 2 - BENEFÍCIOS MENS AIS E DIÁRIOS			
	Auxílio Transporte {(x...(dias) -6% s/ salário} (Decreto nº 37.940/2016 - GDF)		
	Auxílio Alimentação (por dia útil de trabalho)		
	Assistência Médica (Convenção Coletiva)		
	Seguro de vida ou invalidez		
	Auxílio funeral (convenção coletiva cláusula)		
	TOTAL DOS BENEFÍCIOS MENS AIS E DIÁRIOS		-
MÓDULO 3- INSUMOS DIVERSOS			
	Insumos Diversos		
	Uniforme (EPI)		
	Materiais (de consumo)		
	Equipamentos		
	Outros		
	TOTAL DE INSUMOS DIVERSOS:		-
MÓDULO 4 - ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS			
4.1.PREVIDENCIARIO E FGTS		Percentuais	VALORES
	INSS (art. 22, inciso I, Lei nº 8.212/91)		-
	SESI ou SESC (art. 30, Lei nº 8.036/90 e art. 1º, Lei 8.154/90)		-
	SENAI ou SENAC (Decreto nº 2.318/86)		-
	INCRA (art. 1º, I, Decreto Lei 1.146/70 e Lei 7.787, de 30/06/89)		-
	Salário Educação (art. 3º, inciso I, Decreto nº 87.043/82)		-
	FGTS (Lei Complementar nº 110/01 e art. 30, Lei nº 8.036/90)		-
	Risco de Acidente do Trabalho/RAT/INSS (inciso II,B, Lei 8.212/91 e Anexo V, Decreto 6.042/08) (1) (Variável de 1% a 3%)		-
	SEBRAE (§ 3º, art. 8º, Lei 8.029/90, alterada pela Lei nº 8.154/90)		-



SENADO FEDERAL

		TOTAL :	-
4.2 13º SALÁRIO		Percentuais	VALORES
	13º Salário		-
			-
	Subtotal		-
	Incidência do 4.1. sobre o 13º salário		-
	TOTAL :		-
4.3. AFASTAMENTO MATERNIDADE		Percentuais	VALORES
	Afastamento maternidade		
	Incidência do 4.1. sobre afastamento maternidade		-
	TOTAL :		-
4.4. PROVISÃO P\ RESCISÃO		Percentuais	VALORES
	Aviso Prévio Indenizado (art. 7º, XXI, CF e 477, 487 e 491, CLT) (2)		
	Incidência de FGTS sobre o aviso prévio indenizado		-
	Aviso Prévio Trabalhado (art. 7º, inciso XXI, CF e 477, 487 e 491, CLT)		
	Incidência do 4.1. sobre o Aviso Prévio Trabalhado		-
	Multa sobre FGTS e Contribuição Social do Avisos Prévios Trabalhado e Indenizado	4,78%	
	TOTAL :		-
4.5. CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE		Percentuais	VALORES
	Férias		
	Adicional de Férias		
	Auxílio doença (arts. 59 a 64, Lei 8.213/91, art. 18, Lei nº 8.212/91 e art. 476, CLT)		
	Licença paternidade (art. 7º, inciso XIX, CF e 10, § 1º CLT)		
	Faltas legais (art. 473 e 83, CLT)		
	Acidente de Trabalho (arts. 19 a 23, Lei 8.213/91, art. 473, CLT e Lei nº 6.367/76)		
	Outros		-
	Subtotal		-
	Incidência do 4.1. sobre o Custo da Reposição		-
	TOTAL :		-



SENADO FEDERAL

QUADRO RESUMO - MÓDULO 4 (ENCARGOS TRABALHISTAS)			
4	MÓDULO 4 (ENCARGOS TRABALHISTAS)		
4.1.	PREVIDENCIÁRIO E FGTS		-
4.2.	13º SALÁRIO		-
4.3.	AFASTAMENTO MATERNIDADE		-
4.4.	PROVISÃO RESCISÃO		-
4.5.	CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE		-
	TOTAL :		-
	TOTAL1 (MÓDULOS: 1+2+3+4)		
MÓDULO 5 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO			
5		Percentuais	VALORES
A	CUSTOS INDIRETOS (Taxa de Administração)		
B	LUCRO		
C	TRIBUTOS		
C.1	Tributos Federais (PIS)		-
	Tributos Federais (COFINS)		-
C.2	Tributos Estaduais		
C.3	Tributos Municipais (ISS)		-
C.4	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) Lei nº 13.161/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011e IN RFB 1436/2013 (Somente para empresa beneficiada pela desoneração tributária prevista na Lei nº 13.161/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011)		
	Subtotal		-
	VALOR TOTAL (SUBTOTAL MÓDULO 5 + LUCRO)		-
(categoria profissional)		Quantidade	VALORES
	TOTAL UNITÁRIO	1	



SENADO FEDERAL

	TOTAL GERAL	1	

Observações:

- 1) Especificar a Convenção Coletiva de Trabalho ou o Acordo Coletivo de Trabalho vigente tendo em vista seu enquadramento sindical (art. 511, § 2º, da CLT) ou, em caso de “vinculação sindical plúrima do empregador terceirizante”, norma coletiva de trabalho (ACT/CCT) que envolva os segmentos profissionais cujas atividades estejam contempladas no objeto da licitação.
- 2) Apresentar memorial de cálculo dos itens variáveis da planilha (módulos I a IV)
- 3) O item Reserva Técnica não será aceito sem a indicação prévia e expressa dos custos correspondentes que serão cobertos por este item, conforme disposto no Acórdão 593/2010 do TCU - Plenário. Serão observados os limites estabelecidos pelo Acórdão 1753/2008 do TCU - Plenário.

Módulo 1:

Apresentar memorial de cálculo dos itens da "Composição da Remuneração"

Módulo 2 :

De acordo com a CCT vinculada à proposta, no Módulo II, poderá haver variação na quantidade de itens contemplados. Não será aceita a inclusão do item "Treinamento/Reciclagem de Pessoal" (Acórdão 592/2010 - TCU - Plenário) nem do item "Supervisão e Fiscalização" (Acórdão 593/2010 - TCU - Plenário).

O Senado Federal não considerará os itens ‘Assistência Médica’, ‘Seguro de Vida’, ‘Auxílio Funeral’ ou quaisquer outros itens cuja obrigação de arcar com seus custos possua condicionantes que limitem as obrigações da empresa, e/ou que apliquem a obrigação somente aos profissionais da empresa que prestem serviços terceirizados vinculados a um tomador de serviço.

Módulo 3 :

Apresentar memorial de cálculo dos itens especificados.

Módulo 4 :

Caso a empresa seja beneficiária da desoneração tributária prevista na Lei nº 13.161/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011, a fim de majorar os percentuais anteriores e facultar o retorno à opção pela oneração da folha de pagamento, deverá preencher este módulo prevendo esta condição.



SENADO FEDERAL

O RAT (antigo SAT) contido Módulo IV poderá variar de 1,00% a 3,00% (com incidência do FAP, se for o caso), de acordo com o risco associado ao CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas Preponderante da empresa atribuído pelo Regulamento da Previdência Social (Decreto nº 3.048/1999). O percentual fixado na planilha apresentada está sujeito a análise de adequação no momento da apresentação das propostas, na abertura do pregão.

Caso haja incidência do FAP, deve ser apresentada documentação hábil que comprove o fator incidente sobre o RAT considerado. Salienta-se, ainda, que não será possível a revisão contratual futura em decorrência de modificações neste tributo (seja por alteração no enquadramento ou alteração no FAP). Assim, se houver o conhecimento de situações que ensejarão alterações no futuro, estes fatores deverão ser considerados, bem como deve ser apresentada uma justificativa detalhada, que será avaliada no momento da validação das propostas.

Os percentuais referentes aos itens “Aviso Prévio Trabalhado” e Incidência do 4.1 sobre o Aviso Prévio Trabalhado” serão devidos apenas no primeiro ano de vigência do contrato. Havendo a prorrogação contratual, estes itens serão suprimidos da planilha de custos do contrato, em atendimento ao exposto nos Pareceres nº 003/2015 e 001/2016, da Secretaria de Controle Interno do SF, em consonância com o Acórdão nº 3006/2010 – Plenário/TCU.

Os valores percentuais do “Aviso Prévio Trabalhado” e do “Aviso Prévio Indenizado” deverão ser complementares em até 100% da mão de obra contratada.

Após o primeiro ano do contrato será excluído o item “Incidência do 4.1 sobre o Aviso Prévio Trabalhado”.

A exclusão do “Aviso Prévio Trabalhado” e da respectiva incidência da planilha não enseja a exclusão do item “Multa sobre FGTS e Contribuição Social dos Avisos Prévios Indenizado e Trabalhado”.

O valor percentual do item “Multa sobre FGTS e Contribuição Social dos Avisos Prévios Indenizado e Trabalhado” será fixo e corresponderá a 4,78% (quatro inteiros e setenta e oito centésimos por cento) da remuneração do empregado.

Módulo 5 :

Não será possível a especificação dos percentuais de IRPJ e CSLL (módulo V), de acordo com a orientação do subitem 9.5.11 do Acórdão 1.595/2006 do TCU.

As alíquotas do Cofins e do PIS são 7,6% e 1,65%, respectivamente, no regime tributário Lucro Real. As alíquotas do Cofins e do PIS são 3,0% e 0,65%, respectivamente, no Lucro Presumido.



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 5

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº

Que entre si celebram, de um lado, a UNIÃO, por intermédio do SENADO FEDERAL e do outro, a empresa _____ para **a prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, com a disponibilização de mão de obra qualificada, durante 36 (trinta e seis) meses consecutivos.**

A UNIÃO, por intermédio do SENADO FEDERAL, doravante denominado SENADO ou CONTRATANTE, com sede na Praça dos Três Poderes, em Brasília-DF, CNPJ nº 00.530.279/0001-15, neste ato representado pela sua Diretora-Geral, _____, e _____, com sede na _____, fax nº (____) ____-____ e (____) ____-____, telefone nº (____) ____-____ e ____-____, CNPJ-MF nº _____ /____-____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. _____, CI. _____, expedida pela ____/____, CPF nº. _____-____, resolvem celebrar o presente contrato, decorrente do PREGÃO ELETRÔNICO nº ____/20____, homologado pela Senhora Diretora-Geral, documento digital nº _____ do Processo n.º 00200.006886/2017-03, incorporando o edital e a proposta apresentada pela CONTRATADA, documento digital nº _____, a este instrumento, e sujeitando-se as partes às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Política de Contratações do Senado Federal, Anexo V da Resolução nº 13 de 2018 e do Ato da Diretoria-Geral nº 9 de 2015, e das cláusulas seguintes:



SENADO FEDERAL

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto a **prestação de serviços contínuos e sob demanda referentes à operação e manutenção preventiva, corretiva e preditiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do Senado Federal e das Residências Oficiais, com serviços contínuos de tratamento químico dos sistemas de águas de condensação e gelada e suprimento de insumos necessários à execução dos serviços, com a disponibilização de mão de obra qualificada, durante 36 (trinta e seis) meses consecutivos**, de acordo com os termos e especificações constantes deste contrato, do edital e seus anexos, que integram este contrato para todos os fins.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

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 qualificações que ensejaram sua contratação, bem como a compatibilidade com as obrigações assumidas;
- II** - apresentar cópia autenticada do ato constitutivo sempre que houver alteração;
- III** - efetuar o pagamento de seguros, encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e sociais, bem assim quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução deste contrato;
- IV** – manter preposto para este contrato que irá representá-la sempre que for necessário;
- V** - 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 deste contrato segundo os ditames legais e da boa técnica. A existência de fiscalização pelo CONTRATANTE, portanto, não diminui nem atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela execução de qualquer serviço;
- VI** - executar, às suas expensas, os serviços necessários à completa e perfeita execução do objeto desta contratação, não sendo admitidas alegações por parte da CONTRATADA de desconhecimento ou omissões;
- VII** - cumprir plenamente as disposições e especificações contidas neste contrato, no edital e seus anexos, que serão parte integrante deste contrato, sob pena de aplicação de penalidades contratuais;



SENADO FEDERAL

- VIII** - zelar pelo patrimônio público, acionando a FISCALIZAÇÃO quando observar a possibilidade de risco de danos ao patrimônio;
- IX** - 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 do SENADO;
- X** - designar, por escrito, preposto para representar a CONTRATADA na execução deste contrato, indicando números de telefone e endereços de correio eletrônico para contato, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do Contrato;
- XI** - solicitar autorização para prestar serviços objeto desta contratação fora do Expediente Regular do SENADO (período noturno, finais de semana e feriados, conforme definição presente no Subanexo B do Anexo 2 do edital), com ao menos 72 (setenta e duas) horas de antecedência, à FISCALIZAÇÃO.
- a)** Deverá ser informado se haverá interrupção no fornecimento das infraestruturas oferecidas pelos sistemas hidráulico, sanitário, elétrico, de redes de dados, de prevenção e combate a incêndio e pânico, de condicionamento de ar e exaustão;
- XII** - obedecer rigorosamente às normas internas do SENADO relativas à segurança física e higiene do trabalho, bem como qualquer outra que discipline as atividades internas do SENADO;
- XIII** - providenciar, às próprias custas, a execução de sinalização (placas, cavaletes, faixas, tapumes) necessária para informar sobre:
- a)** Transtornos da execução da manutenção; e
- b)** Rotas alternativas de trânsito dos servidores para evitar áreas de maior risco de acidentes.
- XIV** - responsabilizar-se por acidentes que venham a ocorrer por falta ou deficiência de sinalização durante a execução dos serviços;
- XV** - tomar todas as providências necessárias para a manutenção da estética nos locais que sofrerão intervenções;
- XVI** - manter o local 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;



SENADO FEDERAL

- XVII** - depositar lixo proveniente de manutenção na lixeira do edifício em que serão executados os serviços ou em outro local indicado pela FISCALIZAÇÃO;
- XVIII** -remover detritos resultantes dos serviços, que deverão ser devidamente acondicionados, transportados e depositados em locais apropriados, para reciclagem ou descarte, de acordo com as normas aplicáveis;
- XIX** - manter as áreas próximas aos mobiliários e equipamentos do SENADO devidamente protegidas e limpas de sujidades ocasionadas pelo trânsito de operários e pelo serviço;
- XX** -proteger paredes, pisos, portas, móveis e objetos das áreas próximas à manutenção, utilizando lonas ou outros materiais adequados, se necessário;
- XXI** - recolocar, nos respectivos lugares, móveis e equipamentos quando removidos para a execução dos serviços;
- XXII** - determinar ferramentas, equipamentos e materiais necessários a serem mantidos sob sua responsabilidade no SENADO, de forma a garantir a execução das atividades previstas neste contrato, no edital e seus anexos;
- XXIII** -retirar do SENADO todas as ferramentas, equipamentos e materiais de sua propriedade dentro do prazo de 7 (sete) dias corridos após o término da vigência deste contrato;
- XXIV** -manter equipes capazes de executar, de modo eficiente e no mínimo, todas as tarefas descritas no Subanexo B do Anexo 2 do edital;
- XXV** - providenciar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação da FISCALIZAÇÃO, recursos técnicos mais experientes ou qualificados para sanar quaisquer dúvidas técnicas que não forem esclarecidas pelas equipes disponíveis no SENADO;
- XXVI** -criar um endereço eletrônico (e-mail) específico para recebimento e envio de comunicações oficiais, em até 5 (cinco) dias corridos após o início dos serviços.
 - a)** A escolha do(s) provedor(es) do serviço será de responsabilidade única e exclusiva da CONTRATADA, não se admitindo como justificativa para ausência de resposta à FISCALIZAÇÃO a inoperância do serviço de correio eletrônico.
- XXVII** - fornecer ao gestor deste contrato, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos da data de início do serviços:



SENADO FEDERAL

a) Relação nominal de todos os profissionais que terão acesso ao SENADO, impressa em mídia digital (arquivo digital no formato CSV), com as respectivas categorias, endereços e telefones residenciais e celular, horário de expediente e local de lotação, número do RG, data de expedição do RG e número do CPF, reapresentando o arquivo com as devidas modificações que venham a ocorrer durante a execução contratual;

b) “Curriculum vitae” de todos os profissionais com toda a documentação comprobatória da especialização e formação técnica de cada funcionário da equipe em formato digital (PDF); e

c) documentos necessários à expedição de crachá pela Polícia do SENADO, para cada um dos empregados prestadores de serviços no SENADO.

XXVIII - fornecer previamente ao SENADO relação dos seus veículos que poderão ter acesso ao SENADO, para registro e autorização de entrada pela Secretaria de Polícia Legislativa, informando os respectivos dados de identificação (marca, modelo, cor, placa);

XXIX -substituir o profissional por outro que atenda às mesmas exigências feitas com relação ao substituído, nos seguintes casos:

a) falta justificada ou injustificada, bem como atraso ou saída antecipada sem prévia autorização, no prazo máximo de 7 (sete) dias corridos, a contar da comunicação da ausência;

b) gozo de férias e licenças, para os funcionários plantonistas e para os funcionários dos cargos de Duteiro, Auxiliar Administrativo e Auxiliar de Almoxarifado. Não será necessária substituição dos demais funcionários;

c) solicitação do gestor do contrato, no caso de falta grave devidamente documentada;

d) automaticamente, após 03 (três) advertências, devidamente registradas no livro de ocorrências;

e) quando não possuir a qualificação mínima exigida;

f) caso seja detectada a incapacidade técnica do profissional para a execução das atividades inerentes às suas atribuições;

g) sempre que seus serviços e/ ou conduta forem julgados prejudiciais, insatisfatórios e/ou inconvenientes ao SENADO, devidamente justificado.



SENADO FEDERAL

- XXX** - manter disciplina nos locais dos serviços e retirar e substituir, imediatamente, o empregado com conduta inconveniente;
- XXXI** - responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares e das orientações de segurança determinadas pelo SENADO, e instruindo-os quanto à prevenção de incêndios nas áreas do SENADO;
- XXXII** - assumir toda a responsabilidade no que se refere a seus empregados, inclusive pelo fornecimento de auxílio-alimentação, auxílio-transporte e demais obrigações trabalhistas, isentando o SENADO de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária;
- XXXIII** - manter seus funcionários devidamente uniformizados conforme as normas vigentes no SENADO e determinações presentes no Subanexo B do Anexo 2 do edital. Na uniformização dos funcionários deve existir especial atenção à segurança, higiene e apresentação pessoal;
- XXXIV** - fornecer aos funcionários uniformes, calçados e equipamentos de proteção individual, obedecendo ao disposto nas normas de segurança do trabalho e ao estabelecido no Subanexo B do Anexo 2 do edital;
- XXXV** - prover suas equipes técnicas com todo o ferramental, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) necessários à perfeita execução dos serviços;
- XXXVI** - determinar que seus funcionários utilizem todos os equipamentos (EPI e EPC) exigidos por regramento oficial, federal ou local, que disponha sobre proteção ao trabalhador contra acidentes do trabalho, obedecido o disposto na Norma Regulamentadora NR-18;
- XXXVII** - acompanhar direta e continuamente suas equipes de trabalho e fazer cumprir a determinação de uso obrigatório dos EPIs e EPCs, sujeitando-se à aplicação de penalidades contratuais em caso de não observância;
- XXXVIII** - manter seus profissionais identificados por intermédio de crachás fornecidos pela Polícia Legislativa do SENADO, providenciando a documentação necessária, bem como fotografia recente;
- XXXIX** - responsabilizar-se pela qualificação do pessoal que prestará os serviços;



SENADO FEDERAL

- XL -** promover as adequações necessárias nos espaços do SENADO cedidos à empresa para desempenhar suas atividades, de modo a obter um ambiente funcional, seguro, limpo, confortável e ordenado para seus funcionários;
- XLI -** complementar ou refazer em até 7 (sete) dias corridos, sem ônus ao SENADO e sem prejuízo das penalidades contratuais aplicáveis, os serviços recusados pela FISCALIZAÇÃO, em razão de desatendimento ao disposto neste contrato, no edital e seus anexos, em normas técnicas ou documentos contratuais e correlatos, e com o bom padrão de acabamento e qualidade;
- XLII -** substituir em até 7 (sete) dias corridos, sem ônus ao SENADO e sem prejuízo das penalidades contratuais aplicáveis, os materiais recusados pela FISCALIZAÇÃO, em razão de desatendimento ao disposto neste contrato, no edital e seus anexos, em normas técnicas ou documentos contratuais e correlatos, e com o bom padrão de acabamento e qualidade;
- XLIII -** fornecer à FISCALIZAÇÃO, no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos da data de início dos serviços, o PMOC — Plano de Manutenção, Operação e Controle;
- XLIV -** fornecer à FISCALIZAÇÃO, no prazo máximo de até 15 (quinze) dias corridos após a data de início dos serviços, o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada;
- XLV -** comunicar à Fiscalização, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a partir da constatação do fato, todas as ocorrências extraordinárias ou anormais verificadas na execução dos serviços, relatando-as no Sistema de Gerenciamento de Manutenção, com os dados e circunstâncias julgados necessários ao relato e ao esclarecimento dos fatos;
- XLVI -** comunicar ao gestor do contrato todas as ocorrências anormais verificadas na execução dos serviços, relatando-as no Livro de Ocorrências, com os dados e as circunstâncias julgados necessários ao relato e ao esclarecimento dos fatos;
- XLVII -** efetuar o pagamento do auxílio-alimentação no valor de R\$ 22,12 (vinte e dois reais e doze centavos) por dia trabalhado, conforme fixado por decisão da Comissão Diretora na 14ª Reunião de 2011, de 20/12/2011, ou o valor estabelecido em Convenção Coletiva de Trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA, caso seja superior àquele, antecipadamente ao mês de referência, no prazo legal ou no previsto em disposição específica da Convenção Coletiva de Trabalho aplicável;



SENADO FEDERAL

- XLVIII** - fornecer transporte (de sua propriedade ou locado) ou vale-transporte para atender os dias de trabalho, antecipadamente ao mês de referência, no prazo legal ou no previsto em disposição específica da Convenção Coletiva de Trabalho aplicável;
- XLIX** - efetuar o pagamento do salário dos profissionais alocados até o 5º dia útil do mês subsequente à realização dos serviços;
- L** - efetuar, se for o caso, o pagamento de serviços extraordinários, por empregado, quando esgotados todos os meios de utilização do “BANCO DE HORAS”, de acordo com o que tiver previsto no item C.1.4 do Subanexo B do Anexo 2 do edital, no Acordo ou Convenção Coletiva de Trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA e em conformidade com o art. 59 do Decreto-Lei nº 5.452/43;
- LI** - registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade dos funcionários dos postos de trabalho por meio de sistema biométrico de registro de jornada ou sistema eletrônico similar, na forma disposta no § 2º do artigo 74 da CLT, permitindo à fiscalização do SENADO o acesso aos respectivos dados.
- a)** Os empregados da CONTRATADA deverão registrar no sistema indicado no item anterior, no mínimo, os horários de início e término de sua jornada de trabalho, e, se for o caso, os intervalos intrajornada. Além disso, o mencionado sistema deverá permitir aferir o cumprimento da jornada de trabalho semanal e mensal de cada profissional.
- b)** A instalação do sistema de controle de frequência não exime a CONTRATADA da responsabilidade pelo acompanhamento e pelo controle dos profissionais alocados na prestação dos serviços.
- c)** A CONTRATADA deverá fornecer e instalar o sistema de controle de ponto em até 30 (trinta) dias corridos, a partir do início da prestação dos serviços, em local a ser acordado com o gestor do contrato, conforme o disposto no item C.4 do Subanexo B do Anexo 2 do edital.
- LII** - selecionar, treinar e reciclar os profissionais que irão prestar o serviço objeto deste contrato;
- LIII** - alocar profissionais devidamente capacitados e habilitados para os serviços contratados, de acordo com as especificações técnicas (Subanexo C do Anexo 2 do edital);
- LIV** - observar a legislação trabalhista, previdenciária e Convenção Coletiva de Trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA, efetuando as anotações nas carteiras de trabalho, inclusive quanto à categoria profissional a ser exercida;



SENADO FEDERAL

- LV -** manter disciplina nos locais dos serviços e retirar o profissional com conduta insatisfatória e/ou inconveniente, quando devidamente justificado;
- LVI -** responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares e das orientações de segurança e de prevenção de incêndios;
- LVII -** fornecer ao gestor do contrato todas as informações por este solicitadas, no prazo de 05 (cinco) dias úteis;
- LVIII -** apresentar no primeiro mês da prestação dos serviços a seguinte documentação:
- a)** Relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;
 - b)** Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso, devidamente assinada pela CONTRATADA; e
 - c)** Exames médicos admissionais dos empregados da CONTRATADA que prestarão os serviços.
- LIX -** entregar ao gestor do contrato até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, quando não for possível a verificação da regularidade dos mesmos no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF:
- a)** Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
 - b)** Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA;
 - c)** Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - d)** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- LX -** entregar, quando solicitado pelo SENADO, quaisquer dos seguintes documentos:
- a)** Extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério do SENADO;
 - b)** Cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador o SENADO;
 - c)** Cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;



SENADO FEDERAL

- d)** Comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de convenção ou acordo coletivo de trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e
 - e)** Comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.
- LXI -** entregar a documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo de 60 (sessenta) dias corridos a contar de sua extinção ou rescisão:
 - a)** Termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;
 - b)** Guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;
 - c)** Extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado; e
 - d)** Exames médicos demissionais dos empregados dispensados.
- LXII -** apresentar, sempre que houver admissão de novos empregados pela CONTRATADA, os documentos elencados no inciso XXI;
- LXIII -** entregar o modelo de autorização constante no Anexo 13 do edital assinado, por ocasião da assinatura do contrato; e
- LXIV -** providenciar a assinatura dos documentos relativos à abertura e movimentação do DGBM, em até 20 (vinte) dias corridos, a contar do recebimento da comunicação do SENADO;
- LXV -** viabilizar, no prazo de 60 (sessenta) dias, contados do início da prestação dos serviços, os meios necessários para:
 - a)** o acesso de seus empregados, via internet, por meio de senha própria, aos sistemas da Previdência Social, da Caixa Econômica Federal e da Receita Federal do Brasil, com o objetivo de verificar se as suas contribuições previdenciárias e para o FGTS foram recolhidas;
 - b)** a obtenção do Cartão Cidadão pelos empregados junto à Caixa Econômica Federal;
 - c)** a obtenção de extratos individuais de recolhimentos sempre que solicitado pela fiscalização.



SENADO FEDERAL

LXVI - Após autorização do Senado, selecionar, entre as indicadas em relação nominal a ser obtida de Conveniada do SENADO, o número necessário de trabalhadoras que atenda ao quantitativo previsto no parágrafo sétimo desta cláusula.

a) A CONTRATADA deverá formalizar, junto à Conveniada, a solicitação de fornecimento da relação nominal das mulheres em estado de vulnerabilidade, que atendam aos requisitos mínimos exigidos neste contrato, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após autorização do SENADO.

b) A seleção deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias a contar do recebimento da relação nominal mencionada.

c) A CONTRATADA ficará liberada desta obrigação, caso a Conveniada do SENADO não apresente a relação nominal no prazo de até 5 (cinco) dias a contar da formalização prevista na letra ‘a’.

d) A Conveniada emitirá declaração de que a CONTRATADA realizou processo seletivo para o qual foram convidadas todas as mulheres constantes na relação, bem como informará a quantidade de mulheres contratadas, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do término do prazo previsto na letra “b” acima.

LXVII - responsabilizar-se pelos ônus financeiros e acréscimos substanciais de custos em face de alteração superveniente de ACT/CCT vinculada a proposta da CONTRATADA em decorrência de decisão judicial ou de fato que afete o seu enquadramento sindical ou a sua vinculação a instrumento coletivo de trabalho no qual a empresa tenha sido representada por órgão de classe de sua categoria.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A previsão de materiais necessários, assim como a lista mínima de ferramentas e instrumentos para a operação e manutenção preventiva e corretiva dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado, exaustão e ventilação do Complexo Arquitetônico do SENADO e das Residências Oficiais consta do Anexo 2 do edital e seus respectivos Subanexos.

I – A CONTRATADA não poderá deixar de executar nenhum serviço contratado por alegação de falta de ferramenta ou instrumento de trabalho.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA deverá apresentar os Responsáveis Técnicos pelos serviços técnicos, com a emissão das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) no conselho profissional responsável, em particular quanto à execução da operação e manutenção dos sistemas de climatização, do controle e tratamento químico das águas e da segurança do trabalho:

I - Para o Supervisor Técnico – Ar-Condicionado, execução dos serviços de operação e manutenção do sistema de climatização do SENADO;



SENADO FEDERAL

II – Para o Supervisor Técnico – Comando e Automação, execução dos serviços de operação e manutenção do comando e automação dos sistemas de climatização do SENADO;

III - Para o Projeto e Execução de Segurança do Trabalho, no campo “Atividades Desempenhadas”, a ART deverá indicar expressamente “projeto e execução de todas as ações de segurança do trabalho relacionadas aos serviços de manutenção do sistema de ar condicionado executados durante toda a vigência do contrato celebrado entre a *[nome da empresa contratada]* e o SENADO.

IV - As ARTs referentes aos serviços deverão ser apresentadas no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos da assinatura do Contrato.

V - Para a segurança do trabalho, a CONTRATADA poderá apresentar duas ou mais ARTs, desde que todos os profissionais responsáveis cumpram as exigências de qualificação, habilitação e experiência indicadas neste contrato, no edital e seus anexos, e que, coletivamente, satisfaçam as atividades desempenhadas exigidas acima, isto é, “projeto e execução de todas as ações de segurança do trabalho relacionadas aos serviços de manutenção do sistema de ar condicionado executados durante toda a vigência do contrato celebrado entre a *[nome da empresa contratada]* e o SENADO.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A qualificação dos funcionários deverá atender, no mínimo, às determinações contidas no Subanexo B do Anexo 2 do edital.

I - A substituição de qualquer Responsável Técnico da CONTRATADA dependerá da aquiescência formal do SENADO quanto ao substituto, que deverá possuir, no mínimo, as mesmas qualificações técnicas exigidas na Capacidade Técnica da CONTRATADA prevista no edital.

PARÁGRAFO QUARTO – A CONTRATADA designará formalmente um preposto para lhe representar frente à Administração, em estrita observância ao Capítulo III do Código Civil Brasileiro (“Dos Prepostos”), ao art. 68 da Lei 8.666/93 e demais regulamentos aplicáveis, com, no mínimo, os poderes indicados no modelo de designação de preposto disposto no Anexo 16 do edital.

PARÁGRAFO QUINTO - Dentro de 30 (trinta) dias corridos contados do efetivo início da execução do contrato, a CONTRATADA deverá indicar um profissional Engenheiro de Segurança do Trabalho para aprovação prévia pela fiscalização, denominado “Projetista de Segurança do Trabalho.

I – Esse profissional será o responsável por elaborar os estudos e projetos de segurança do trabalho exigidos da empresa para a realização dos serviços objeto do contrato, sempre com observância plena das normas aplicáveis do Ministério do Trabalho e da ABNT. Será remunerado diretamente pela CONTRATADA e não terá qualquer vínculo com o SENADO.



SENADO FEDERAL

II – O projetista em questão deverá ser legalmente habilitado com registro profissional ou visto no CREA-DF ou CAU-DF como engenheiro de segurança do trabalho, detentor de portfólio de projetos de segurança do trabalho. No caso de profissional já registrado em CREA ou CAU de outra unidade da federação, admitir-se-á comprovante de requerimento de visto apresentado ao CREA-DF ou CAU-DF.

III – A CONTRATADA submeterá o currículo e um portfólio do projetista que pretende contratar para que seja aprovado pela Fiscalização do SENADO.

IV – O portfólio deverá ser composto de, no mínimo, três (3) projetos completos dentro da lista de projetos de interesse listados a seguir:

- a)** Projeto para trabalho em espaço confinado, contendo análise preliminar de risco, dimensionamento do volume de ar trocado, especificação de equipamentos de troca de ar, de monitoramento, de iluminação e de comunicação, nos termos da NR-33, incluindo plantas, relação de equipamentos de proteção coletiva e de proteção individual, memorial de cálculo e memorial descritivo;
- b)** Projeto para trabalho em altura, contendo análise de risco abrangendo todos os 13 (treze) pontos exigidos no item 35.4.5.1 da NR-35, incluindo plantas, relação de equipamentos de proteção coletiva e de proteção individual, memorial de cálculo e memorial descritivo;
- c)** Projeto de andaime, incluindo o manual de montagem, plantas, memorial de cálculo e memorial descritivo;
- d)** Projeto de guarda-corpo, incluindo plantas, memorial de cálculo e memorial descritivo;
- e)** PPRA abrangendo serviços de construção civil.

V – Para serem considerados, os projetos podem ser apresentados impressos ou em formato digital (PDF ou DWG) e devem vir acompanhados da respectiva ART e CAT.

VI – Os projetos que integrem o portfólio serão avaliados quanto à observância às normas aplicáveis de segurança do trabalho, quanto à completude, lógica da estruturação textual, coesão e encadeamento de ideias nos parágrafos e períodos, domínio da língua portuguesa.

a) Caso não seja aprovado por meio de parecer fundamentado expedido pelo órgão técnico do SENADO, a empresa contratada deverá apresentar novo projetista dentro de um prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO SEXTO – No mínimo 20% (vinte por cento) das vagas previstas neste contrato deverão ser preenchidas por trabalhadores afrodescendentes, durante toda a execução contratual, conforme Ato da Comissão Diretora nº 07, de 2014.

PARÁGRAFO SÉTIMO – Reservar no mínimo 2% (dois por cento) das vagas previstas neste contrato para mulheres em situação de vulnerabilidade econômica decorrente de violência doméstica e familiar, atendida a qualificação profissional necessária, conforme Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016, regulamentado pelo Ato da Diretoria-Geral nº 22 de 2016 (Anexo 14 do edital).

I – A identidade das trabalhadoras contratadas será mantida em sigilo pela CONTRATADA, sendo vedado qualquer tipo de discriminação no exercício das suas funções.

PARÁGRAFO OITAVO - A CONTRATADA deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos previstos nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666/1993.

I – O disposto neste parágrafo deve ser observado ainda para os custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte;

II – Caso a proposta apresentada pela contratada apresente eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos que favoreça a contratada, este será revertido como lucro durante a vigência da contratação, mas poderá ser objeto de negociação para a eventual prorrogação contratual.

PARÁGRAFO NONO - 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 DÉCIMO – Caso se enquadre na definição de microempresa ou empresa de pequeno porte optante pelo Simples Nacional a CONTRATADA deverá comprovar, no prazo de 90 (noventa) dias contados da assinatura do contrato, a comunicação, à Secretaria da Receita Federal, da exclusão obrigatória do referido regime tributário diferenciado, nos termos do art. 30, inciso II e § 1º, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006 e do Edital de Pregão Eletrônico nº ____/20__.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - Caso a CONTRATADA não comprove a comunicação no prazo estabelecido no parágrafo anterior, o SENADO comunicará à Secretaria da Receita Federal, para avaliação da hipótese de exclusão do Simples Nacional prevista no art. 29, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – Caso a CONTRATADA não honre com o pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, contribuições sociais e FGTS concernentes a este contrato, fica o SENADO autorizado a deduzir das faturas os respectivos valores e efetuar o seu pagamento direto, sem prejuízo das penalidades cabíveis, sendo que a comunicação deste fato ao SENADO até a data do adimplemento da obrigação poderá ser considerada como atenuante quando da aplicação das penalidades.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – Na situação prevista no parágrafo anterior deve a CONTRATADA fornecer ao SENADO de imediato todas as informações e documentos necessários para a efetivação do pagamento direto.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – Na impossibilidade de pagamento direto pelo SENADO, os valores retidos serão depositados cautelarmente junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, contribuições sociais e FGTS.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – A CONTRATADA deverá conceder aos trabalhadores intervalo para repouso e alimentação, na forma dos arts. 71 e 72 da CLT, efetuando rodízio dos empregados alocados no SENADO, de comum acordo com o gestor, quando a natureza do serviço exigir a presença ininterrupta de profissionais no posto de trabalho.

I – Não haverá solicitação de folguistas, pelo SENADO.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - A CONTRATADA assume toda e qualquer responsabilidade no que se refere à relação com seus empregados, inclusive quanto ao fornecimento de auxílio-alimentação, auxílio-transporte e demais obrigações trabalhistas e previdenciárias, isentando o SENADO de qualquer responsabilidade solidária.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO – Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho durante a vigência dos serviços contratados.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados ou prepostos ao SENADO ou a terceiros, nas dependências do SENADO.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO - Não poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato, salvo autorização específica do SENADO.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - É vedada a contratação, por parte da CONTRATADA e para prestarem os serviços objeto do presente contrato, de empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes até o 3º grau, na linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, dos Senadores e servidores do Quadro de Pessoal do SENADO, ocupantes de cargos ou funções comissionadas, na forma do disposto no Ato da Comissão Diretora do Senado Federal nº 05, de 2011, e Decreto nº 7.203, de 2010.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO VIGÉSIMO PRIMEIRO - A CONTRATADA não poderá ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações deste contrato a terceiros, salvo na hipótese de subcontratação na forma estabelecida na Cláusula Décima Quinta deste contrato.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO SEGUNDO - A CONTRATADA compromete-se a substituir a subcontratada, quando houver, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o SENADO, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo das sanções civis cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela inicialmente subcontratada.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO TERCEIRO - 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.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

Caberá ao SENADO as seguintes obrigações e responsabilidades, sem prejuízo das disposições legais e das estabelecidas na contratação advinda do edital e deste contrato:

I - exercer a gestão e supervisão dos serviços prestados, por servidores ou comissão previamente designados, podendo sustar, recusar, mandar fazer ou desfazer qualquer serviço que não esteja de acordo com as condições e exigências especificadas, acompanhando rigorosamente o cumprimento, pela CONTRATADA, de todas as suas obrigações trabalhistas, previdenciárias e tributárias relacionadas ao respectivo contrato, exigindo cópias dos documentos comprobatórios da quitação dessas obrigações, bem como o exame das carteiras profissionais dos prestadores de serviços;

II - comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas verificadas no cumprimento do contrato, exigindo seu imediato saneamento sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato;

III – permitir o acesso e a permanência dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços contratados;

IV - prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pela CONTRATADA ou por seu preposto, para cumprimento de suas obrigações;

V - efetuar inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais;



SENADO FEDERAL

VI – exigir, mediante justificativa, a imediata substituição de qualquer empregado quando não possuir a qualificação mínima exigida ou sempre que sua conduta for julgada insatisfatória ou inconveniente para o SENADO;

VII - fornecer acesso aos sistemas informatizados a serem utilizados, exclusivamente, para o desempenho dos serviços a serem contratados;

VIII - fornecer crachá de acesso às suas dependências, de uso obrigatório pelos empregados da CONTRATADA;

IX - solicitar à CONTRATADA a substituição de qualquer produto, material, utensílio ou equipamento cujo uso considere prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações ou, ainda, que não atendam às necessidades do SENADO.

PARÁGRAFO ÚNICO - É vedada qualquer ingerência de agentes públicos vinculados ao SENADO na administração da CONTRATADA, inclusive no que se refere à proibição de direcionamento ou de indicação de pessoas para trabalharem na CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA executará os serviços objeto deste contrato, por meio dos trabalhadores alocados no SENADO, sob sua orientação, subordinação e supervisão direta, devendo o início da prestação dos serviços dar-se no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos**, contados da emissão da Ordem de Serviço, após a assinatura do contrato, ou 1º de julho de 2018, o que ocorrer por último.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A prestação dos serviços será realizada no Complexo Arquitetônico do SENADO e nas Residências Oficiais, localizados em Brasília- DF, conforme definições constantes do item B.10.3 do Subanexo B do Anexo 2 do edital, observando o quadro de distribuição de jornada constante do Anexo 2 do edital.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A prestação dos serviços fora do horário ordinário estabelecido no parágrafo primeiro deverá ser previamente solicitada ou autorizada pelo Gestor deste contrato, desde que devidamente justificada.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A jornada de trabalho dos profissionais referidos no Anexo 2 do edital poderá ser alterada de acordo com as necessidades do serviço e por solicitação do gestor.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA deverá executar os serviços, conforme o disposto no Anexo 2 do edital e seus Subanexos (A, B, C, D, E, F, G, H e I).

PARÁGRAFO QUINTO – O serviço será recebido mensalmente pela gestão do Contrato após verificação dos seguintes documentos e arquivos:



SENADO FEDERAL

I – Relatório de incidência do Acordo de Nível de Serviços (ANS) nas solicitações de serviço concluídas no mês de execução; e

II - Relatório de serviços sob demanda, peças e materiais faturados no mês de execução.

PARÁGRAFO SEXTO – O prazo de garantia dos serviços realizados será de 90 (noventa) dias contados de sua conclusão, mesmo que esse período de garantia ultrapasse o período de prestação dos serviços regularmente contratados.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O prazo de garantia dos materiais substituídos ou utilizados será conforme determinado no Subanexo B do Anexo 2 do edital.

I - Durante o período da garantia, o atendimento de chamados para reparo deverá ocorrer em até 2 (dois) dias úteis da solicitação feita pelo SENADO no Sistema de Gerenciamento de Manutenção.

II - O prazo para troca dos materiais sob garantia será de 3 (três) dias úteis após o atendimento aludido no item I acima.

a) Caso o prazo seja inexecutável, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa formal à FISCALIZAÇÃO que inclua documentação do fornecedor/fabricante do material que comprove a inviabilidade do fornecimento no prazo estipulado.

PARÁGRAFO OITAVO – Ao SENADO não caberá qualquer ônus pela rejeição dos serviços e/ou produtos considerados inadequados pelo gestor.

CLÁUSULA QUINTA – DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO PARA OS ITENS 1 e 2

Os serviços referentes à Equipe de Dedicção Exclusiva (Item 1 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital e o serviço contínuo (Item 2 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital), serviços objeto deste contrato estarão sujeitos à aplicação de Acordo de Níveis de Serviços (ANS).

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O ANS remunerará a CONTRATADA de forma proporcional à qualidade dos serviços prestados e à disponibilidade dos equipamentos de climatização, exaustão e ventilação. As ocorrências que definirão o coeficiente de incidência para o serviço poderão ser relatadas por quaisquer tomadores do serviço e por fiscais em vistorias técnicas, sendo registradas no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do SENADO ou outros sistemas automatizados de coleta de dados.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os serviços estarão sujeitos à incidência do ANS a partir do primeiro dia do mês que ocorrer após o prazo de 60 (sessenta) dias corridos de início dos serviços.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO – O ANS será computado a partir dos serviços concluídos no mês faturado ou remanescentes no encerramento do contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – A pontuação referente ao cálculo dos coeficientes de incidência será acumulada pela Fiscalização no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do SENADO contendo o dia, hora, descrição da ocorrência e fonte da informação que levou ao registro de pontos no ANS. O valor total referente aos itens 1 e 2 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital prestados durante o mês, descontadas possíveis glosas e as penalidades aplicadas, será multiplicado pelo coeficiente de incidência computado através dos índices constantes da Tabela 6:

Tabela 6 – Índices de ANS

O faturamento mensal referente aos itens 1 e 2 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital sujeita-se à apuração quanto aos seguintes quesitos:		
Item	Descrição da métrica de apuração a ser aplicado sobre o faturamento mensal total	Coeficiente de incidência sobre o faturamento mensal total
# 1	Nível de Serviço correspondente a $sp \leq 25$ pontos.	1
# 2	Nível de Serviço correspondente a $25 \text{ pontos} < sp \leq 50$ pontos.	0,995
# 3	Nível de Serviço correspondente a $50 \text{ pontos} < sp \leq 75$ pontos.	0,985
# 4	Nível de Serviço correspondente a $75 \text{ pontos} < sp \leq 100$ pontos.	0,97
# 5	Nível de Serviço correspondente a $100 \text{ pontos} < sp \leq 150$ pontos.	0,95
# 6	Nível de Serviço correspondente a $sp > 150$ pontos.	0,90, além de multa contratual correspondente
Onde sp é o somatório de pontos correspondentes a acontecimentos no mês de referência conforme sistema de pontuação abaixo:		
Item	Ocorrência	Quantidade de pontos
# 1	Lâmpada queimada.	1, por ocorrência.
# 2	Botoeira apresentando danos físicos.	1, por ocorrência
# 3	Parede, teto ou piso de Casa de Máquinas sujo.	1, por ocorrência
# 4	Formação incomum de gelo, geada ou condensação.	1, por ocorrência
# 5	Chiller com visor de líquido apresentando presença de umidade.	1, por ocorrência
# 6	Isolamento térmico de tubulação hidráulica fixado incorretamente.	1, por ocorrência
# 7	Falha na proteção mecânica em alumínio de tubulação hidráulica.	1, por ocorrência
# 8	Cabo de alimentação com presença de danos físicos ou falha de isolamento.	1, por ocorrência
# 9	Vazamento de gás refrigerante.	1, por ocorrência
# 10	Vazamento de água em registros, juntas ou conexões.	1, por ocorrência



SENADO FEDERAL

# 11	Focos de corrosão ou falha na pintura de equipamento.	1, por ocorrência
# 12	Fusível queimado.	1, por ocorrência
# 13	Disjuntor desarmado ou com presença de danos físicos.	1, por ocorrência
# 14	Equipamento de pequeno porte com nível de óleo baixo.	1, por ocorrência
# 15	Rolamento de equipamento de pequeno porte gerando ruídos e vibrações anormais, necessitando substituição.	1, por ocorrência
# 16	Sensor de equipamento de pequeno porte inoperante ou com operação falha.	1, por ocorrência
# 17	Correia rompida, desgastada ou desalinhada.	1, por ocorrência
# 18	Filtro de ar visualmente sujo.	1, por ocorrência
# 19	Bandeja de condensação suja.	1, por ocorrência
# 20	Dreno sujo ou entupido.	1, por ocorrência
# 21	Falha no isolamento térmico de tubulação.	1, por ocorrência
# 22	Filtro (ar/gás/fluido) apresentando queda de pressão incompatível com a de um filtro limpo ou novo.	1, por ocorrência
# 23	Tomada de ar externo suja.	1, por ocorrência
# 24	Quadro elétrico ou de automação sujo.	1, por ocorrência
# 25	Falta de pastilha ou fita de controle de crescimento bacteriológico em bandeja de condensado.	1, por ocorrência
# 26	Equipamento de pequeno ou grande porte sujo externamente.	1, por ocorrência
# 27	Presença de crescimento biológico em dutos de ar.	1, por ocorrência
# 28	Rotor ou voluta de ventilador ou exaustor sujo.	1, por ocorrência
# 29	Equipamento de pequeno porte fixado de forma incorreta.	1, por ocorrência
# 30	Elemento alarmado em software de automação.	1, por ocorrência
# 31	Serpentina suja.	1, por ocorrência
# 32	Equipamento não registrado no Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal (sem ACAT).	1, por ocorrência
# 33	Contratada deixou de cumprir os prazos de atendimento aos chamados conforme item 3.2 destas Especificações Técnicas.	1, por ocorrência
# 34	Fancoil, fancolete, split, self, ACJ, ventilador ou exaustor inoperante.	5, por ocorrência, com reincidência após 3 dias
# 35	Equipamento de grande porte fixado de forma incorreta.	5, por ocorrência
# 36	Sistema de água de condensação com temperatura fora da faixa recomendada pelo fabricante.	5, por ocorrência
# 37	Equipamento ou circuito elétrico com sobreaquecimento.	5, por ocorrência
# 38	Rolamento de equipamento de grande porte gerando ruídos e vibrações anormais, necessitando substituição.	5, por ocorrência
# 39	Equipamento com aterramento elétrico realizado de forma incorreta.	5, por ocorrência
# 40	Sensor de equipamento de grande porte inoperante ou com operação falha.	5, por ocorrência
# 41	Valor medido por sensor de chiller centrífugo fora da faixa padrão determinada em manual do fabricante.	5, por ocorrência
# 42	Corpos estranhos em quadro elétrico ou de automação.	5, por ocorrência



SENADO FEDERAL

# 43	Objeto de serviço concluído pela Contratada sem informar da necessidade de recomposição civil.	5, por ocorrência
# 44	Centrífuga, chiller ou bomba inoperante.	10, por ocorrência, com reincidência após 15 dias
# 45	Inoperância de sistema de automação.	10, por ocorrência, com reincidência após 30 dias
# 46	Equipamento de grande porte com nível de óleo baixo.	10, por ocorrência
# 47	Corpos estranhos em Casa de Máquinas.	10, por ocorrência
# 48	Fancoil, fancolete, split, self, ACJ, ventilador ou exaustor operando inadequadamente ou reparado através de método não convencional.	10, por ocorrência
# 49	Instruir usuário que melhor solução é troca do equipamento, sem aval da Fiscalização.	10, por ocorrência
# 50	Centrífuga, chiller ou bomba operando inadequadamente ou reparado através de método não convencional.	20, por ocorrência
# 51	Disseminar informação falsa através dos funcionários.	20, por ocorrência
# 52	Executar serviço que altere infraestrutura fora do escopo do Contrato sem autorização prévia pela Fiscalização.	20, por ocorrência
# 53	Inoperância ou ineficácia de Casa de Máquinas sem redundância (SPATR, Telefonia).	30, por ocorrência, com reincidência após 5 dias
# 54	Inoperância ou ineficácia do sistema de ar-condicionado que atende aos Plenários das Comissões.	50, por ocorrência, com reincidência após 3
# 55	Contratada permitiu a operação de chiller centrífugo ou a ar fora das condições recomendadas pelo fabricante.	50, por ocorrência
# 56	Contratada realizou substituição de óleo de equipamento de pequeno porte por óleo não recomendado pelo fabricante.	50, por ocorrência
# 57	Inoperância ou ineficácia do sistema de ar-condicionado do Plenário do Senado Federal.	100, por ocorrência, com reincidência diária
# 58	Inoperância ou ineficácia de Casa de Máquinas com redundância de equipamentos (CM3, Prodasen, Interlegis, Apoio I).	100, por ocorrência, com reincidência diária
# 59	Contratada realizou substituição de óleo de equipamento de grande porte por óleo não recomendado pelo fabricante.	100, por ocorrência

OBS1: Os itens 34, 44, 45, 53, 54, 57 e 58 com penalização recorrente observarão incidência na identificação inicial da ocorrência com reiteração da incidência após o período indicado até o reparo. Não há limite para o número de recorrências da pontuação.

OBS2: O número de dias de contagem para reincidência da pontuação será calculado através do número de dias entre a abertura da solicitação de serviço e a conclusão da ordem de serviço no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal, arredondado para baixo.

OBS3: Não haverá incidência da pontuação no ANS nos itens 1–32, 35–42, 46–47 e 55 quando a ocorrência for registrada primeiramente pela Contratada no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal, ou seja, antes de um registro pela Fiscalização ou tomador de serviço, e que os técnicos da mantenedora executem o reparo em seguida.

OBS4: No caso dos itens 34, 44 e 45 com recorrência de pontuação, não haverá incidência da pontuação no primeiro período de penalização quando a ocorrência for registrada primeiramente pela Contratada no Sistema de Gerenciamento da Manutenção do Senado Federal, ou seja, antes de um registro pela Fiscalização ou tomador de serviço.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO QUINTO – Na eventualidade de o somatório de pontos exceder 150 (cento e cinquenta), o SENADO poderá, a seu critério, impor a seu critério, impor outras sanções relacionadas à inexecução parcial do contrato, conforme Cláusula Décima Terceira deste contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DA RETENÇÃO DE PROVISÕES POR MEIO DE DEPÓSITO EM GARANTIA BLOQUEADOS PARA MOVIMENTAÇÃO- DGBM

O SENADO fará a retenção da provisão de valores para o pagamento das férias, de 1/3 constitucional das férias e 13º salário, com seus respectivos depósitos de FGTS e encargos previdenciários; multa sobre fundo de garantia (FGTS), contribuição social e outras verbas rescisórias devidas aos trabalhadores da CONTRATADA, por meio de Depósitos em Garantia Bloqueados para Movimentação - DGBM.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As verbas mencionadas no **caput** desta cláusula serão deduzidas do valor mensal a ser pago diretamente à CONTRATADA.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A última fatura apresentada pela CONTRATADA será paga após a comprovação da quitação das verbas mencionadas no **caput** desta cláusula.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os depósitos de que trata o **caput** serão efetuados conjuntamente com os valores correspondentes ao lucro e à taxa de administração incidentes sobre a parcela depositada, os quais serão liberados após a quitação das respectivas verbas trabalhistas e/ou previdenciárias.

PARÁGRAFO QUARTO – As quantias que serão retidas para o atendimento desta cláusula serão obtidas pela aplicação de percentuais e valores constantes da proposta da CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUINTO - Os valores relativos aos encargos previdenciários e ao FGTS serão liberados à CONTRATADA após a comprovação dos respectivos pagamentos.

PARÁGRAFO SEXTO - Os valores provisionados na forma do **caput** desta Cláusula serão pagos diretamente aos trabalhadores nas seguintes condições:

- I** - parcial e anualmente, pelo valor correspondente ao 13º salário dos empregados vinculados ao contrato, quando devido;
- II** - parcialmente, pelo valor correspondente às férias e a um terço de férias previsto na Constituição, quando do gozo de férias pelos empregados vinculados ao contrato;
- III** - quando da dispensa de empregado vinculado ao contrato, pelo valor correspondente ao 13º (décimo terceiro) salário proporcional, férias proporcionais e à indenização compensatória porventura devida sobre o FGTS; e



SENADO FEDERAL

IV - ao final da vigência do contrato, incluídas suas eventuais prorrogações, para o pagamento das demais verbas descritas no **caput** desta cláusula.

PARÁGRAFO SÉTIMO – A hipótese prevista no inciso IV do Parágrafo Sexto desta cláusula não se aplica caso seja pactuado novo contrato, contiguamente, com a mesma empresa e com o mesmo objeto.

PARÁGRAFO OITAVO – Ocorrendo a situação prevista no Parágrafo Sétimo desta cláusula, poderão ser liberados à empresa os valores depositados referentes ao lucro e à taxa de administração. O remanescente dos valores depositados passará a se vincular ao novo contrato.

PARÁGRAFO NONO – Se houver redução do objeto contratado no curso do contrato ou em razão de celebração de novo contrato, os depósitos correspondentes à redução promovida serão liberados na forma prevista no inciso III do Parágrafo Sexto desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato solicitação para pagamento direto aos trabalhadores acompanhada da comprovação da ocorrência dos eventos mencionados no **caput** desta cláusula, em até 20 (vinte) dias antes da data prevista em ato normativo ou no Contrato para o pagamento das referidas verbas, bem como de lista em formato definido pelo SENADO, contendo dados relativos ao pagamento dos empregados.

I - A CONTRATADA será informada de eventuais inconsistências nos dados para pagamento em até 5 (cinco) dias corridos antes da data prevista em ato normativo ou no Contrato para a quitação das referidas verbas.

II – Quando forem verificadas inconsistências de dados, cuja responsabilidade de informação seja da CONTRATADA, o SENADO não efetuará o pagamento direto aos trabalhadores, cabendo à CONTRATADA efetuar-los, dentro dos prazos legais e/ou contratuais, nos termos do Parágrafo Décimo Segundo desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - O prazo previsto no Parágrafo Décimo desta cláusula não exime a CONTRATADA da responsabilidade de observar os prazos legais, que prevalecem sobre os contratuais, para pagamento das verbas trabalhistas e/ou previdenciárias.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - Na hipótese de inobservância do prazo previsto no Parágrafo Décimo, ou caso o prazo legal para pagamento seja inferior a 20 (vinte dias), deverá a CONTRATADA quitar as verbas trabalhistas e/ou previdenciárias no prazo legal e solicitar a liberação do respectivo valor ao SENADO.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - Os valores provisionados serão liberados à CONTRATADA, no prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar da apresentação dos documentos que comprovem a quitação das verbas de que trata o **caput** desta Cláusula.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – Ao final da vigência contratual, o saldo existente no DGBM somente será liberado à CONTRATADA após a comprovação da quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos ao serviço contratado e das sanções pecuniárias aplicadas, em até 90 (noventa) dias após o encerramento da vigência contratual, mediante homologação e/ou instrumento equivalente emitido pelo sindicato da categoria correspondente aos serviços contratados.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - Os valores depositados em garantia serão remunerados nos termos do acordo de cooperação firmado com a Instituição Financeira.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - No caso de haver cobrança de tarifa bancária, os recursos atinentes a essas despesas serão debitados dos valores depositados como DGBM.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

O SENADO pagará à CONTRATADA, pelo objeto deste contrato, o preço global estimado para o período de 36 (trinta e seis) meses consecutivos de R\$ _____ (_____), sendo o preço anual estimado de R\$ _____ (_____), conforme proposta da CONTRATADA, documento digital nº _____, compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato, observada a legislação trabalhista, previdenciária, tributária e convenção coletiva de trabalho; não sendo, em nenhuma hipótese, permitida a antecipação de pagamentos por serviços não executados ou executados de forma incompleta.

RESUMO GERAL DOS CUSTOS COM EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1) – COM DESONERAÇÃO						
SUBITEM	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
1	Supervisor Técnico - Ar-Condicionado	1				
2	Supervisor Técnico - Automação	1				
3	Encarregado	4				
4	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado	6				
5	Técnico em Comando Elétrico/Automação	6				
6	Eletromecânico de Ar-Condicionado	22				
7	Auxiliar de Manutenção	23				



SENADO FEDERAL

8	Auxiliar Administrativo	1				
9	Auxiliar de Almoxarifado	1				
10	Dutero	1				
11	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (diurno)	2				
12	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (noturno)	2				
13	Auxiliar de Manutenção Plantonista (diurno)	2				
14	Auxiliar de Manutenção Plantonista (noturno)	2				
TOTAL MENSAL						
TOTAL ANUAL						
TOTAL PARA 36 MESES						

RESUMO GERAL DOS CUSTOS POR ITEM			
ITEM	DESCRIÇÃO	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
1	Equipe de Dedicção Exclusiva		
2	Serviços Contínuos		
3	Serviços sob Demanda		
4	Sistema de Ponto Eletrônico		
5	Materiais		
6	Depreciação Ferramental		
TOTAL			

I – Os valores unitários constantes na proposta da CONTRATADA, documento digital nº _____, referentes aos serviços sob demanda e materiais (Planilhas 3 e 5 do Subanexo A do Anexo 2 do edital), serão pagos apenas quando efetivamente prestado ou utilizado, e ainda, conforme o limite máximo de desembolso previsto no Subanexo B do Anexo 2 do edital.

II – Os pagamentos mensais do Item 1 (Equipe de Dedicção Exclusiva (Item 1 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital) e do Item 2 (serviço contínuo - Item 2 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital) poderão sofrer ajustes devido à



SENADO FEDERAL

aplicação de eventuais glosas decorrentes do não cumprimento dos níveis mínimos de serviço exigidos na Cláusula Quinta.

III – O pagamento correspondente à depreciação ferramental (Item 6 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital) será efetuado mensalmente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Antes de apresentar o faturamento mensal, a CONTRATADA deverá enviar à FISCALIZAÇÃO, conforme previsto no Anexo 2 do edital e seus subanexos:

I – Arquivos XML das notas fiscais eletrônicas (NFE) dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês;

II - Planilha em formato XLSX contendo a listagem dos materiais e serviços sob demanda a serem faturados no mês, indicando, para cada item:

- a) Número da solicitação de serviço onde o material/serviço foi utilizado;
- b) Chave de acesso da NFE do material/serviço;
- c) Número do item da NFE referente ao material/serviço;
- d) Valor do item na NFE;
- e) Valor a ser ressarcido pelo SENADO observando as diretrizes dispostas no Subanexo B do Anexo 2 do edital.

III – Os materiais/serviços só poderão ser faturados em solicitações de serviço já concluídas.

IV – Relatório de serviços de tratamento químico das águas geladas e de condensação.

V – Relatório de serviços de manutenção corretiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), extraído do Sistema de Gerenciamento de Manutenção do SENADO, contendo a identificação do equipamento, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço, o problema encontrado e as ações necessárias para o reparo.

VI – Relatório de serviços de manutenção preventiva e preditiva, em formato eletrônico (usualmente XLSX), contendo a identificação do equipamento, a identificação da rotina do PMOC efetuada no período, o(s) técnico(s) responsável(eis) pelo serviço, a data e hora da execução do serviço e a programação anual de serviços realizados e previstos.

VII - Mapa de deslocamentos dos veículos, conforme Subanexo B do Anexo 2 do edital.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A FISCALIZAÇÃO analisará os arquivos enviados, e, em até 10 (dez) dias úteis, aprovará ou enviará para a Contratada para as devidas readequações. Uma



SENADO FEDERAL

vez aprovados os arquivos, a CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO documento fiscal correspondente ao faturamento do mês, discriminando os serviços executados e os materiais utilizados (com indicativo da numeração dos itens em referência às Planilhas 1 a 7 do Subanexo A do Anexo 2 do edital). A documentação fiscal deve ser formalmente encaminhada por meio de documento digital, em formato PDF-A e assinado pela Contratada com certificação digital da ICP-Brasil.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O SENADO pagará à CONTRATADA, acrescendo ao preço global mensal, mediante apresentação de documento fiscal em separado, os valores referentes a eventual serviço extraordinário realizado, quando esgotados todos os meios de utilização do “BANCO DE HORAS”, respeitado o limite fixado pela legislação, por empregado, na conformidade do inciso LI da Cláusula Segunda deste contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – Os pagamentos serão efetuados mensalmente, por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, condicionados ao prévio atesto dos serviços pelo gestor, mediante o recebimento do documento fiscal, em 2 (duas) vias, com a discriminação do objeto, cuja data de emissão não poderá ser anterior à do último dia do mês vencido, condicionados ao prévio atesto dos serviços e dos materiais pelo gestor e à apresentação da garantia, na forma da Cláusula Décima Primeira.

I – A não apresentação da garantia na forma prevista na Cláusula Décima Primeira não impede o pagamento do objeto, mas autoriza o SENADO a adotar a medida prevista no Parágrafo Nono daquela Cláusula.

PARÁGRAFO QUINTO - O primeiro documento fiscal a ser apresentado terá como período de referência o dia de início da prestação dos serviços e o último dia desse mês, e os documentos fiscais subsequentes terão como referência o período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês.

PARÁGRAFO SEXTO - Os pagamentos serão efetuados com prazo não superior a **30 (trinta) dias**, a contar do recebimento do documento fiscal, condicionados à manifestação do gestor na forma do parágrafo Oitavo e à apresentação de:

I - prova de quitação da folha de pagamento específica deste contrato, relativamente ao período constante do documento fiscal apresentado, a ser emitida pela instituição bancária que efetuar o crédito em conta corrente dos empregados dos valores referentes tanto à remuneração mensal quanto ao 13º salário, quando for o caso deste pagamento pela CONTRATADA, contendo o nome do funcionário e o valor do crédito promovido;

II - Guias de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social (GFIP) e Guias de Relação de Empregados (GRE); bem como, de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (CRF), a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, e ainda, a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);



SENADO FEDERAL

III - espelho da folha de pagamento dos empregados a serviço do SENADO específica deste contrato;

IV - comprovantes de fornecimento de auxílio-transporte e auxílio-alimentação aos empregados da CONTRATADA que prestem os serviços objeto do presente contrato;

V - tabela demonstrando os descontos efetuados na nota fiscal do mês de referência, sobre os valores com obrigação mensal sem comprovação de pagamento (Vale-Transporte, Auxílio Alimentação, Adicional Noturno, etc.), tendo como base de cálculo a fórmula de composição de custos utilizada na formulação da planilha de preços das categorias;

VI - planilhas de custos de cada categoria e informações sobre qualquer outra vantagem;

VII - planilha discriminada com o controle de frequência dos profissionais no horário ordinário e extraordinário; e

VIII – apresentação da garantia prevista na Cláusula Décima Primeira do contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Os valores provisionados em DGBM, previstos na Cláusula Sexta, serão liberados à CONTRATADA, no prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar da apresentação dos documentos que comprovem a quitação das verbas de que trata o **caput** da Cláusula Sexta.

PARÁGRAFO OITAVO – Os pagamentos mensais ficam condicionados à manifestação do gestor do contrato ou, nos casos em que se enquadrem no § 8º do art. 15 da Lei nº 8.666/93, de comissão designada pela Diretora-Geral, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento do documento fiscal, mediante termo circunstanciado, após verificação das quantidades, qualidade e cumprimento das demais obrigações contratuais.

PARÁGRAFO NONO – Eventual(is) irregularidade(s) constatada(s) na apresentação dos documentos elencados nos incisos do Parágrafo Sexto ensejará(ão) a suspensão do pagamento até que haja a regularização da pendência por parte da CONTRATADA pelo prazo máximo de 30 (trinta) dias, sem prejuízo da possibilidade de aplicação de penalidade, bem como de rescisão unilateral pela Administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO – A falta de qualquer empregado, sem a reposição prevista no inciso XXIX da Cláusula Segunda, implicará desconto automático de 1/30 (um trinta avos) do valor unitário mensal da categoria, por dia, sem prejuízo da incidência da multa contratual prevista na Cláusula Décima Terceira.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – No encaminhamento do documento fiscal, a CONTRATADA deverá fazer demonstração analítica da cobrança de cada rubrica de que trata esta cláusula.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - As eventuais despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças ou agências são de responsabilidade da CONTRATADA.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - Havendo vício a reparar em relação ao documento fiscal mencionado no *caput* do Parágrafo Sexto, o prazo para pagamento poderá ser suspenso até que haja reparação do vício.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - 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 Sexto e a data do efetivo pagamento do documento fiscal, a serem incluídos em documento fiscal próprio, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, 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:

$$I = i / 365 \quad I = 6 / 100 / 365 \quad I = 0,00016438$$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%

CLÁUSULA OITAVA – DA REPACTUAÇÃO E DO REAJUSTE

A repactuação deste contrato é permitida para os valores provenientes de acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho exclusivamente para os itens de custos de mão de obra, desde que observado o interregno mínimo de um ano, a contar da data do orçamento a que a proposta se referir admitindo-se como termo inicial a data do acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho vigente à época da apresentação da proposta, quando a maior parcela do custo da contratação for decorrente de mão de obra e estiver vinculada às datas-base destes instrumentos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Os itens correspondentes a despesas operacionais administrativas (custos indiretos), lucro, insumos (exceto quanto a obrigações decorrentes de acordo ou convenção coletiva de trabalho e de Lei) e materiais, constantes da Planilha de Preços de Mão de Obra do Anexo 4 do edital, serão reajustados com base na variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, após 12 (doze) meses contados da data da assinatura do contrato, não incidindo sobre tais itens quaisquer variações decorrentes de acordo, convenção ou dissídio coletivos de trabalho.

I – Quando a remuneração dos itens despesas operacionais administrativas (custos indiretos) e lucro for estipulada através de índice percentual, estes terão seus percentuais da proposta original conservados, nos casos de aditamentos provenientes dos institutos



SENADO FEDERAL

do ‘fato da administração’ e do ‘fato do príncipe’, com o intuito de preservar a proporcionalidade e a condição efetiva da proposta inicial da contratada.

II – Os itens referentes à depreciação de ferramentas/equipamentos ou materiais de consumo (Item 6), quando forem itens independentes na licitação, também serão reajustados na forma do *caput* do parágrafo primeiro.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O primeiro reajuste dos itens mencionados no parágrafo anterior levará em conta a seguinte metodologia para fins de cálculo da variação do índice pactuado

I – Se ocorrer intervalo menor de 60 dias entre a data da apresentação da proposta e a efetiva assinatura do contrato, o período será apurado entre a data da proposta e o primeiro ano de vigência do contrato. Caso contrário (proposta vencida), a data inicial será a da assinatura do contrato.

a – com a assinatura do contrato nos dias 1º (com a proposta vencida), a apuração será do mês da assinatura do contrato até o mês subsequente ao da 1ª vigência contratual.

II – Os demais reajustes subsequentes ocorrerão sempre nos aniversários seguintes, aplicando-se a variação no último período.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, com datas-bases diferenciadas, a data inicial para a contagem da anualidade da repactuação será a data-base referente à categoria profissional que represente a maior parcela do custo de mão de obra da contratação conforme Acordo ou Convenção Coletiva de Trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUARTO – Nas repactuações subsequentes à primeira, a anualidade será contada a partir da data da última repactuação ocorrida.

PARÁGRAFO QUINTO – A repactuação será precedida de solicitação da contratada, acompanhada de demonstração analítica da alteração dos custos relativos a mão de obra, por meio de apresentação da planilha de custos e formação de preços e do novo acordo ou convenção coletiva que a fundamenta, devendo ser observada a adequação aos preços de mercado.

PARÁGRAFO SEXTO - É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, sentença normativa, acordo coletivo ou convenção coletiva.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Os efeitos financeiros da repactuação serão devidos somente a partir da data de assinatura do respectivo termo aditivo, admitindo-se a retroação dos efeitos exclusivamente quando a repactuação envolver revisão do custo de mão de obra e estiver vinculada a instrumento legal, acordo, convenção ou sentença normativa que contemple data



SENADO FEDERAL

de vigência retroativa, podendo esta ser considerada para efeito de compensação do pagamento devido, assim como para a contagem da anualidade em repactuações futuras.

PARÁGRAFO OITAVO – Desde que acordada entre as partes, o valor contratual do objeto da repactuação poderá ter sua vigência iniciada em data futura, sem prejuízo da contagem de periodicidade para as próximas concessões.

PARÁGRAFO NONO – O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação se inicia a partir da homologação do Acordo Coletivo de Trabalho ou da Convenção Coletiva de Trabalho vinculada à proposta da CONTRATADA que fixar os novos custos de mão de obra abrangida pelo contrato e se encerrará na data da prorrogação contratual subsequente, ou caso não haja prorrogação, na data do encerramento da vigência do contrato, sob pena de preclusão do direito.

I – Se não houver a homologação do Acordo Coletivo de Trabalho – ACT ou da Convenção Coletiva de Trabalho – CCT no Ministério do Trabalho e Emprego, e este apresente efeito retroativo (durante a vigência contratual), a administração da Casa concederá prazo de 60 (sessenta) dias úteis a contar da data desta homologação, possibilitando a CONTRATADA o direito de solicitar a repactuação de preços do exercício, sob pena de preclusão deste direito.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A Administração poderá prever o pagamento retroativo do período que a proposta de repactuação permaneceu sob sua análise, por meio de Termo de Acerto Final de Contas, se extinto o contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – O arredondamento de valores e preços deste contrato reger-se-á da seguinte forma, nos termos do Ato do Primeiro-Secretário nº 20/2010.

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;

II – quando a casa decimal imediatamente posterior à definida na alínea I 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 NONA - 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. 65, inciso II, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta da dotação orçamentária classificada como Programa de Trabalho _____ e Natureza de Despesa _____, tendo sido empenhadas mediante a Nota de Empenho nº _____.



SENADO FEDERAL

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 PRIMEIRA - 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 global deste contrato, nos termos do art. 56 da Lei nº 8.666/93, 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 Fazenda;

II - seguro-garantia; ou

III - fiança bancária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA deverá efetivar a prestação da garantia e apresentar o comprovante respectivo ao Gestor do contrato, em até 10 (dez) dias corridos a contar do recebimento da via assinada do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções, sempre que ocorrer modificação no valor deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No caso de vencimento, utilização ou recálculo da garantia, a CONTRATADA terá o prazo de 10 (dez) dias, a contar da ocorrência do fato, para renová-la ou complementá-la.

PARÁGRAFO QUARTO - A garantia será liberada, se for o caso, até 15 (quinze) dias após a comprovação do adimplemento de todas as verbas devidas aos empregados a título rescisório, observando-se os requisitos do Parágrafo Oitavo da Cláusula Sétima.

I - A garantia prevista somente será liberada ante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação;

II - Caso o pagamento de que trata o inciso anterior não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela Administração.

PARÁGRAFO QUINTO - A garantia a que se refere esta cláusula terá vigência durante todo o prazo de execução do contrato, devendo se estender até o prazo de 3 (três) meses, após o término da vigência contratual.



SENADO FEDERAL

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 e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

II – multas aplicadas pelo SENADO à CONTRATADA;

III – prejuízos causados ao SENADO e/ou a terceiros decorrentes de responsabilidade civil da CONTRATADA durante a execução do contrato;

IV – obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias decorrentes da execução do contrato e não honradas pela CONTRATADA;

V – prejuízos decorrentes de acidentes de trabalho oriundos da execução do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO – A garantia apresentada será avaliada pelo SENADO, não se admitindo qualquer restrição ou condicionante à sua plena execução, sobretudo se apresentada em alguma das formas previstas nos incisos II e III do caput desta cláusula, garantia que será rejeitada se houver exclusão ou omissão de quaisquer das responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, nos termos do parágrafo anterior.

PARÁGRAFO NONO – 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 – 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.

II – 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

Caberá aos gestores designados pelo Diretor-Geral ou Diretor-Executivo de Contratações promover todas as ações necessárias ao fiel cumprimento deste contrato, observado o disposto



SENADO FEDERAL

no Ato da Comissão Diretora nº 02, de 2008, e nos Atos da Diretoria-Geral nº 20/2015 e 27/2015.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS PENALIDADES

Pelo atraso injustificado na execução deste contrato ou pela sua inexecução total ou parcial, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades:

I - advertência;

II - multa;

III – suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV – impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento no SICAF e no cadastro de fornecedores do SENADO pelo prazo de até 5 (cinco) anos; e

V - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir ao SENADO os prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base nas alíneas III e IV desta Cláusula.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Sem prejuízo das sanções previstas nos incisos II e V desta Cláusula, com fundamento no art. 7º da Lei nº 10.520/2002, a CONTRATADA ainda poderá ser impedida de licitar e contratar com a União e descredenciada no SICAF e no cadastro de fornecedores do SENADO pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantido o contraditório e a ampla defesa, sempre que ocorrer alguma das seguintes hipóteses:

I - apresentar documentação falsa;

II – fraudar a execução do contrato;

III – comportar-se de modo inidôneo;

IV – fazer declaração falsa;

V – cometer fraude fiscal.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A ocorrência de alguma das hipóteses constantes do parágrafo anterior enseja a rescisão unilateral do contrato, sujeitando-se a CONTRATADA à multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO – Sem prejuízo das sanções previstas neste contrato, os atos lesivos à administração pública previstos no inciso IV do artigo 5º da Lei nº 12.846/2013 sujeitarão os infratores às penalidades ali previstas.

PARÁGRAFO QUARTO - Decorrido o prazo previsto para o início da execução deste contrato, sem a prestação dos serviços, será aplicada multa diária de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor anual estimado deste contrato até o limite de 30 (trinta) dias, após o qual será aplicada, cumulativamente, multa de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) sobre o valor anual estimado deste contrato, sem prejuízo das demais sanções administrativas previstas nesta cláusula, observando-se os critérios constantes do parágrafo décimo quinto.

PARÁGRAFO QUINTO – Iniciada a execução do objeto, o atraso injustificado na execução de alguma parcela, ou sua execução de forma insatisfatória, excluídas as infrações detalhadas no Parágrafo Nono, sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre a parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.

PARÁGRAFO SEXTO – A não apresentação da documentação prevista no Parágrafo Sexto, inciso II, da Cláusula Sétima, sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,05% (meio décimo por cento) a 0,1% (um décimo por cento), ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 30 (trinta) dias, observando-se os critérios constantes do parágrafo décimo quinto.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Durante o período de 30 (trinta) dias previsto nos Parágrafos Quarto, Quinto e Sexto, a critério do SENADO, este contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO OITAVO – O atraso na apresentação da garantia contratual prevista na Cláusula Décima Primeira sujeitará a CONTRATADA à multa de **0,07% (sete centésimos por cento) ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 2,00% (dois por cento)**, 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 nono da Cláusula Décima Primeira.

PARÁGRAFO NONO - Pelo descumprimento das obrigações contratuais, O SENADO aplicará sanções, por infração, conforme os graus, as correspondências, as descrições e as incidências estabelecidas na Tabela 1 e na Tabela 2 a seguir. Os prazos referidos são contabilizados em dias úteis.

Tabela 7 – Grau e Correspondência de cada Infração

Grau da infração	Correspondência
Leve	Advertência (na primeira infração)
	Multa no valor de R\$ 1.000,00 (mil reais), por incidência (após a primeira infração)



SENADO FEDERAL

Grau da infração	Correspondência
Média	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 8 – Infrações

Item	Descrição	Grau	Incidência
1.	Deixar de apresentar as ARTs referentes aos serviços conforme previsto no Anexo 2 do edital e seus subanexos, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Leve	Por ocorrência e por dia de atraso.
2.	Atrasar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a apresentação de registro do Responsável Técnico pelo serviço de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de climatização no Conselho pertinente, conforme previsto no Anexo 2 do edital e seus subanexos.	Leve	Por dia de atraso.
3.	Deixar de designar preposto por escrito, indicando número de telefone e endereço de e-mail para contato direto conforme previsto no Anexo 2 do edital e seus subanexos, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Leve	Por dia de atraso.
4.	Deixar de fornecer previamente ao Senado Federal e manter atualizada durante toda a execução contratual relação contendo nome, categorias, endereços e telefones residenciais e celular, horário de expediente e local de lotação, número do RG, data de expedição do RG e número do CPF dos profissionais que terão acesso ao Senado Federal, conforme disposto Anexo 2 do edital e seus subanexos.	Leve	Por ocorrência.
5.	Deixar de manter a documentação de habilitação atualizada e as condições que ensejaram a contratação, durante toda a vigência do contrato.	Leve	Por ocorrência e por item.
6.	Veicular publicidade acerca do serviço a que se refere o presente contrato, sem autorização expressa do SENADO.	Leve	Por ocorrência.



SENADO FEDERAL

Item	Descrição	Grau	Incidência
7.	Deixar de entregar tempestivamente esclarecimentos formais solicitados pela FISCALIZAÇÃO ou demais áreas do Senado Federal, para sanar inconsistências ou dúvidas suscitadas durante a análise do faturamento mensal.	Leve	Por ocorrência e por dia.
8.	Deixar de apresentar tempestivamente, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista e previdenciária, inclusive quanto à rescisão do contrato de trabalho dos funcionários ocupantes de postos de serviço de dedicação exclusiva.	Leve	Por ocorrência e por dia.
9.	Deixar de criar e manter um endereço eletrônico (e-mail) específico para recebimento e envio de comunicações oficiais no prazo estabelecido no Contrato, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Leve	Por dia.
10.	Deixar de efetuar a limpeza dos locais de instalação e execução dos serviços, inclusive com a remoção, transporte e descarte de detritos, resíduos oleosos, lixas, estopas ou demais consumíveis utilizados pela CONTRATADA.	Leve	Por ocorrência e por dia.
11.	Deixar de fornecer uniforme aos funcionários, conforme disposto no Anexo 2 do edital e seus subanexos.	Leve	Por ocorrência e por funcionário.
12.	Deixar de manter Sistema de Gerenciamento de Manutenção do Senado Federal devidamente atualizado.	Leve	Por ocorrência.
13.	Deixar de substituir empregado nos casos descritos no Anexo 2 do edital e seus subanexos.	Leve	Por ocorrência e por dia.
14.	Deixar de indicar e manter durante a execução do Contrato Responsáveis Técnicos pelos serviços e engenheiro de segurança do trabalho (caso seja necessário conforme exigido pela NR 04), conforme previsto no Anexo 2 do edital e seus subanexos.	Leve	Por dia.
15.	Deixar de disponibilizar no prazo estabelecido no Anexo 2 do edital ou manter disponível o Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico, de acordo com o Subanexo B do Anexo 2 do edital.	Leve	Por dia.
16.	Atrasar, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO, a entrega do PMOC ou da respectiva ART, conforme previsto no Anexo 2 do edital.	Leve	Por dia de atraso.



SENADO FEDERAL

Item	Descrição	Grau	Incidência
17.	Atrasar, sem justificativa aceita pela Fiscalização, a entrega do Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada, conforme previsto no Anexo 2 do edital.	Leve	Por dia de atraso.
18.	Deixar de cumprir os prazos estabelecidos no item C.1.2.2 do Subanexo B do Anexo 2 edital, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Leve	Por ocorrência e por dia de atraso.
19.	Deixar de readequar, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO, em até sete dias corridos, o PMOC ou o Plano de Execução e Controle de Tratamento Químico de Água Gelada e Condensada rejeitados pela FISCALIZAÇÃO por descumprimento do disposto no Anexo 2 do edital.	Leve	Por ocorrência e por dia.
20.	Deixar de restituir objeto encaminhado para reparo em assistência técnica autorizada no prazo autorizado pelo Senado Federal, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Leve	Por ocorrência e por dia.
21.	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços, desuniformizado, sem crachá ou com conduta incompatível com suas atribuições e ambiente de trabalho.	Leve	Por empregado e por dia.
22.	Deixar de fornecer prontamente à sua equipe de profissionais ferramentas elétricas, mecânicas ou computacionais necessárias à execução dos serviços.	Leve	Por ocorrência e por dia.
23.	Retirar funcionários de dedicação exclusiva durante o expediente, sem a anuência prévia da FISCALIZAÇÃO.	Média	Por funcionário e por ocorrência.
24.	Deixar de comunicar à FISCALIZAÇÃO e de registrar no Sistema de Gerenciamento de Manutenção as anormalidades verificadas na execução dos serviços.	Média	Por ocorrência.
25.	Deixar de atender à convocação da FISCALIZAÇÃO para prestação de serviços em horário e dia extraordinários.	Média	Por funcionário e por ocorrência.
26.	Executar serviço incompleto, paliativo, substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de informar a necessidade de recomposição complementar.	Média	Por ocorrência.
27.	Deixar de refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO por descumprimento do disposto no Anexo 2 do edital, normas técnicas ou em desacordo com o bom padrão de acabamento e qualidade, no prazo estabelecido em Contrato, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Média	Por ocorrência e por dia.



SENADO FEDERAL

Item	Descrição	Grau	Incidência
28.	Deixar de substituir material não aceito pela FISCALIZAÇÃO por descumprimento do disposto no Anexo 2 do edital, normas técnicas ou em desacordo com o bom padrão de acabamento e qualidade, no prazo estabelecido em Contrato, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Média	Por ocorrência e por dia.
29.	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) ou coletivo (EPC), quando necessários, ou sem seguir os procedimentos de segurança apropriados.	Média	Por ocorrência.
30.	Empregar em serviço executado materiais em desacordo com as especificações do Anexo 2 do edital, normas técnicas ou com o bom padrão de acabamento e qualidade.	Média	Por ocorrência.
31.	Reutilizar material sem anuência da FISCALIZAÇÃO.	Média	Por ocorrência.
32.	Deixar de substituir material no período de garantia.	Média	Por ocorrência e por dia.
33.	Deixar de iniciar, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO, a execução do Contrato na data estipulada no Anexo 2 do edital.	Grave	Por dia de atraso.
34.	Utilizar as dependências do SENADO para fins diversos do objeto do Contrato.	Grave	Por ocorrência.
35.	Utilizar os recursos previstos no Contrato para fins diversos do objeto.	Grave	Por ocorrência.
36.	Incluir em relatório ou fatura/nota fiscal informação ou valor indevido, de modo a cobrar valor superior ao devido, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal dos responsáveis.	Grave	Por ocorrência.
37.	Apresentar documento, declaração ou informação falsa, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal dos responsáveis.	Grave	Por ocorrência.
38.	Deixar de cumprir determinações formais da FISCALIZAÇÃO, inclusive para o fornecimento e atualização tempestivos de dados e informações, a execução de serviços entre outros, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO.	Grave	Por ocorrência.
39.	Deixar de cumprir, sem justificativa aceita pela FISCALIZAÇÃO, o PMOC.	Grave	Por ocorrência.



SENADO FEDERAL

Item	Descrição	Grau	Incidência
40.	Deixar de efetuar o pagamento de salários, auxílio transporte, auxílio alimentação e demais obrigações trabalhistas, previdenciárias, seguros, encargos fiscais e sociais, bem assim como todas as despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do Contrato.	Grave	Por ocorrência e por dia.
41.	Deixar de observar a legislação trabalhista, previdenciária e Convenções Coletivas das respectivas categorias.	Grave	Por ocorrência e por empregado.
42.	Incorrer em nível de serviço abaixo do mínimo aceitável para a execução dos serviços, conforme o disposto no Anexo 2 do edital.	Grave	Por ocorrência.
43.	Contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes até o 3º grau, na linha reta ou colateral, por consangüinidade ou afinidade, dos Senadores e servidores ocupantes de cargos ou funções comissionadas, na forma do Ato da Comissão Diretora do Senado Federal nº 05/2011 e Decreto nº 7.203, de 2010.	Muito grave	Por ocorrência.
44.	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer funcionário da Contratada ou a servidores e usuários do SENADO.	Muito grave	Por ocorrência.

PARÁGRAFO DÉCIMO - A listagem da Tabela 8 não é exaustiva, de forma que outras infrações contratuais poderão ser penalizadas. Nesses casos, a determinação das sanções cabíveis e do valor da multa será realizada por autoridade competente.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – Os percentuais previstos nos quadros do Parágrafo Nono desta cláusula, somadas todas as penalidades aplicadas, não poderão superar, em cada mês, o máximo de 15% (quinze por cento) do valor mensal do contrato, ressalvadas as hipóteses especiais dos parágrafos segundo e quarto desta cláusula.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – A reincidência na aplicação do percentual máximo previsto no parágrafo anterior poderá ensejar a rescisão unilateral do contrato.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – Além das multas previstas nos parágrafos anteriores, o contrato poderá ser rescindido unilateralmente nos termos do parágrafo quinto da cláusula décima quarta, ficando ainda a CONTRATADA sujeita à multa correspondente a até 10% (dez por cento) do valor global deste contrato, fixada, a critério do SENADO, em função da gravidade apurada.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – Caracteriza-se como falta grave, compreendida como falha na execução do contrato, o não recolhimento do FGTS dos empregados e das



SENADO FEDERAL

contribuições sociais previdenciárias, bem como o não pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação, que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária e da declaração de impedimento de licitar e contratar com a União, nos termos do art. 7º da Lei nº 10.520/2002.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Na aplicação das penalidades, a autoridade competente observará:

- I** – os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade;
- II** – a não reincidência da infração;
- III** – a atuação da contratada em minorar os prejuízos advindos de sua conduta omissiva ou comissiva;
- IV** – a execução satisfatória das demais obrigações contratuais; e
- V** – a não existência de efetivo prejuízo material à Administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO – A multa de valor irrisório poderá ser convertida em pena de advertência, a critério da autoridade competente.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO – Em casos excepcionais, caso a penalidade prevista se mostre desproporcional à gravidade da infração e ao prejuízo ou risco de prejuízo dela decorrente, a autoridade competente poderá, justificadamente, reduzi-la, observados os demais critérios previstos 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 – Ao final da vigência contratual e após quitadas todas as verbas trabalhistas e previdenciárias, incluindo as rescisórias, havendo saldo existente no DGBM, este poderá ser utilizado para pagamento das penalidades contratuais, observado o Parágrafo Décimo Sétimo.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO – Não ocorrendo quitação da multa, na forma dos parágrafos décimo oitavo e décimo nono, será o valor remanescente descontado da garantia ou, em último caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A rescisão deste contrato se dará por ato unilateral e escrito do SENADO, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A rescisão poderá ocorrer ainda da seguinte forma:

I – determinada por ato unilateral e escrito do SENADO, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/1993;

II – amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para o SENADO; ou

III – judicial, nos termos da legislação.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente do SENADO.

PARÁGRAFO QUARTO – Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

PARÁGRAFO QUINTO – Ao SENADO é reconhecido o direito de rescisão administrativa, nos termos do artigo 79, inciso I, da Lei nº 8.666/93, aplicando-se, no que couber, as disposições dos §§ 1º e 2º do mesmo artigo, bem como as do artigo 80 da referida lei.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

O SENADO poderá, nos termos da lei, autorizar a subcontratação parcial do objeto, objetivando o bom andamento do serviço, mediante justificativa a ser apresentada pela CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A justificativa deve ser detalhada e conter no mínimo:

I - Descrição dos serviços a serem executados pela subcontratada;

II - Cópia do Contrato Social da empresa;

III - Declaração de responsabilidade quanto à análise da conformidade documental e habilitação da subcontratada, inclusive quanto à compatibilidade da empresa frente ao Atestado de Capacidade Técnica apresentado, devendo a Contratada zelar rigorosamente pela execução dos serviços subcontratados.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Em caso de subcontratação, não será estabelecido qualquer vínculo entre o SENADO e a subcontratada, permanecendo a CONTRATADA responsável pelo integral cumprimento das obrigações legais e contratuais.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO TERCEIRO - A CONTRATADA deverá informar previamente ao gestor deste contrato a subcontratação a ser realizada no curso da vigência deste instrumento, bem como qualquer substituição de subcontratada, e, se autorizadas, comprovadas com os respectivos contrato e distrato entre as partes ou outro instrumento equivalente.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA tomará as providências cabíveis e responsabilizar-se-á pelo pleno atendimento, por parte das empresas subcontratadas, às determinações do Edital, do Contrato e documentos relacionados.

PARÁGRAFO QUINTO - A CONTRATADA deverá comprovar que a subcontratada atende às condições de habilitação, mediante a apresentação dos documentos exigidos nos itens 13.1; 13.2; letra “d” do subitem 13.3.2; 13.3.3; letras “a.1” e “a.2” do 13.3.4 do edital, bem como capacidade técnica compatível com o objeto da subcontratação, devendo substituir de comum acordo com o gestor, a subcontratada que, de qualquer forma, impeça, dificulte ou prejudique a prestação dos serviços.

PARÁGRAFO SEXTO - A CONTRATADA se obriga a inserir, no contrato ou instrumento equivalente de prestação de serviços que vier a celebrar com sua eventual subcontratada, cláusula estabelecendo responsabilidade solidária em relação à execução do objeto subcontratado.

PARÁGRAFO SÉTIMO - É vedada a subcontratação da totalidade dos serviços necessários ao perfeito atendimento do objeto deste contrato.

PARÁGRAFO OITAVO - De modo específico, a CONTRATADA poderá subcontratar as seguintes partes do objeto:

- I** - Serviço contínuo de tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de refrigeração (item 2 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital);
- II** - Serviços sob demanda (item 3 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital);
- III** - Sistema de Ponto Eletrônico Biométrico (item 4 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital);
- IV** - Fornecimento de materiais, incluindo procedimentos proprietários necessários à instalação (item 5 das Planilhas do Subanexo A do Anexo 2 do edital)

PARÁGRAFO NONO - A CONTRATADA deverá supervisionar e coordenar os trabalhos das subcontratadas, assumindo total responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.



SENADO FEDERAL

PARÁGRAFO DÉCIMO – É vedado o repasse, com ônus para o SENADO, de auxílio-alimentação e vale-transporte para os subcontratados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência por 36 (trinta e seis) meses consecutivos, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado uma única vez por um período de 24 (vinte e quatro) meses, a critério das partes e mediante termo aditivo, observado o artigo 57, II, da Lei n.º 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caso as partes não se interessem pela prorrogação deste contrato, deverão manifestar sua vontade, no mínimo, 90 (noventa) dias antes do término da vigência contratual.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATADA deverá, em até 60 (sessenta) dias contados do término do contrato, apresentar comprovação de quitação de todos os débitos rescisórios de caráter trabalhista devidos aos seus empregados, segundo os requisitos do inciso LXII da Cláusula Segunda e do Parágrafo Sexto da Cláusula Sétima.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal no Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato.

Assim ajustados, assinam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas adiante designadas, que também o subscrevem.

Brasília-DF, ____ de _____ de 20__.

SENADO FEDERAL

Diretor da SADCON

**REPRESENTANTE
CONTRATADA**

Coordenador da COPLAC



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

ANEXO 6

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

MODELO DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Declaramos que esta empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) nº _____, inscrição estadual nº _____, estabelecida no (a) _____ possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e administração pública:

Nome do Órgão/Empresa	Nº/Ano do Contrato	Valor total do contrato
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Valor total dos Contratos _____

Local e data

Assinatura e carimbo do emissor

Observações:

1. Esta declaração deverá ser emitida em papel que identifique a empresa;
2. O licitante deverá informar **todos** os contratos vigentes



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

ANEXO 7

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

A licitante deverá enviar sua proposta de preços, conforme modelo abaixo, à Comissão Permanente de Licitação, nos termos do Capítulo XII – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº ____/____
Data de abertura:
Nome da empresa:
CNPJ:
Endereço:
CEP:
Telefone: (DDD)
Fax: (DDD)
e-mail:
Dados Bancários:
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)
Instrumento de outorga de poderes: (informar o tipo de documento)
Empresa beneficiária da desoneração tributária prevista na Lei nº 13.161/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011? () Não () Sim Indicar fundamentação legal (norma, artigo e inciso)
Certificação digital: O representante legal da empresa que assinará o contrato possui certificação digital ICP Brasil? () Sim () Não
<u>A licitante deve incluir aqui as planilhas de composição de custos preenchidas, constantes do Subanexo A do Anexo 2 do edital</u>

Instruções de preenchimento:

A licitante deverá informar os preços por item, total do item, e total mensal e total global anual da proposta, seguindo a numeração constante no edital.

Os valores unitários e totais deverão ser grafados somente até os centavos.



SENADO FEDERAL

A proposta de preços deverá estar datada e assinada.

Diretrizes para preenchimento das Planilhas de Composição de Custo

1. As Planilhas de Composição de Custos deverão ser preenchidas pelas licitantes conforme os modelos a seguir, de acordo com o conteúdo de cada coluna.
2. As empresas licitantes deverão observar rigorosamente as definições e diretrizes para cada item presentes no Subanexo B do Anexo 2 do edital.
3. Além de preencher as Planilhas 1 a 7 apresentadas no Subanexo A do Anexo 2 do edital, as licitantes deverão apresentar as seguintes informações adicionais:
 - 3.1. O detalhamento das Planilhas de Preços de Mão de Obra para cada cargo da Planilha Resumo de Composição de Custos para a Equipe de Dedicção Exclusiva, tomando por base o modelo apresentado no edital;
 - 3.2. A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Serviços sob Demanda;
 - 3.3. A composição analítica da taxa de BDI adotada para a Planilha de Composição de Custos para os Materiais.
4. O cálculo da taxa de BDI deverá ser realizado de acordo com a seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

SG = taxa de seguros e garantias

R = taxa de riscos

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS, conforme o caso)

5. Nos casos mencionados nos subitens 3.2 e 3.3 acima, o Senado adotou para a taxa de BDI o percentual de 11,10%, correspondente ao valor do primeiro quartil da taxa para mero fornecimento de materiais ou intermediação de serviço estabelecido no Acórdão TCU nº 2622/2013 – Plenário. A licitante não poderá utilizar taxas de BDI que superem esse percentual, exceto em casos muito específicos que venham a ser devidamente demonstrados pela empresa licitante, após avaliação e concordância por parte do Senado.



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

ANEXO 8

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

MODELO DE AUTORIZAÇÃO

AUTORIZAÇÃO

Autorizo o CONTRATANTE a fazer o desconto na fatura e o pagamento direto dos salários e demais verbas trabalhistas, contribuições sociais e FGTS aos trabalhadores, concernentes a este contrato, quando houver falha no cumprimento das obrigações por parte desta Empresa, até o momento da regularização.

Autorizo também o CONTRATANTE reter da fatura o valor da garantia contratual, na hipótese de não apresentação da garantia no prazo acordado.

EMPRESA:
CNPJ:
Representante
Cargo:



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 113/2018

ANEXO 9

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

**ACORDO ENTRE O MPU – MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A AGU -
ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO**

Acordo entre MPT e AGU impede a União de contratar trabalhadores por meio de cooperativas de mão de obra.

Termo de Conciliação Judicial

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO, neste ato representado pelo Procurador-Geral do Trabalho, Dr. Guilherme Mastrichi Basso, pela Vice-Procuradora-Geral do Trabalho, Dra. Guiomar Rechia Gomes, pelo Procurador-Chefe da PRT da 10ª Região, Dr. Brasilino Santos Ramos e pelo Procurador do Trabalho, Dr. Fábio Leal Cardoso, e a UNIÃO, neste ato representada pelo Procurador-Geral da União, Dr. Moacir Antonio da Silva Machado, pela Sub Procuradora Regional da União - 1ª Região, Dra. Helia Maria de Oliveira Bettero e pelo Advogado da União, Dr. Mário Luiz Guerreiro;

CONSIDERANDO que toda relação jurídica de trabalho cuja prestação laboral não eventual seja ofertada pessoalmente pelo obreiro, em estado de subordinação e mediante contraprestação pecuniária, será regida obrigatoriamente pela Consolidação das Leis do Trabalho ou por estatuto próprio, quando se tratar de relação de trabalho de natureza estatutária, com a Administração Pública;

CONSIDERANDO que a legislação consolidada em seu art. 9º, comina de nulidade absoluta todos os atos praticados com o intuito de desvirtuar, impedir ou fraudar a aplicação da lei trabalhista;

CONSIDERANDO que as sociedades cooperativas, segundo a Lei nº. 5.764, de 16.12.1971, art. 4º "(...) são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados".



SENADO FEDERAL

CONSIDERANDO que as cooperativas podem prestar serviços a não associados somente em caráter excepcional e desde que tal faculdade atenda aos objetivos sociais previstos na sua norma estatutária (art. 86 da Lei nº. 5.764, de 16.12.1971), aspecto legal que revela a patente impossibilidade jurídica das cooperativas funcionarem como agências de locação de mão de obra terceirizada;

CONSIDERANDO que a administração pública está inexoravelmente jungida ao princípio da legalidade, e que a prática do *merchandise* é vedada pelo art. 3º da CLT e repelida pela jurisprudência sumulada do C. TST (En. 331);

CONSIDERANDO que os trabalhadores aliciados por cooperativas de mão de obra, que prestam serviços de natureza subordinada à UNIÃO, embora laborem em situação fática idêntica a dos empregados das empresas prestadoras de serviços terceirizáveis, encontram-se à margem de qualquer proteção jurídico-laboral, sendo-lhes sonogada a incidência de normas protetivas do trabalho, especialmente àquelas destinadas a tutelar a segurança e higidez do trabalho subordinado, o que afronta o princípio da isonomia, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho (arts. 5º, caput, e 1º, III e IV, da Constituição Federal);

CONSIDERANDO que num processo de terceirização o tomador dos serviços (no caso a administração pública) tem responsabilidade sucessiva por eventuais débitos trabalhistas do fornecedor de mão de obra, nos termos do Enunciado 331, do TST, o que poderia gerar graves prejuízos financeiros ao erário, na hipótese de se apurar a presença dos requisitos do art. 3º da CLT na atividade de intermediação de mão de obra patrocinada por falsas cooperativas;

CONSIDERANDO o teor da Recomendação para a Promoção das Cooperativas aprovada na 90ª sessão da OIT – Organização Internacional do Trabalho, em junho de 2002, dispondo que os Estados devem implementar política no sentido de: "8.1.b Garantir que as cooperativas não sejam criadas para, ou direcionadas a, o não cumprimento das leis do trabalho ou usadas para estabelecer relações de emprego disfarçados, e combater pseudocooperativas que violam os direitos dos trabalhadores, velando para que a lei trabalhista seja aplicada em todas as empresas."

RESOLVEM

Celebrar CONCILIAÇÃO nos autos do Processo nº 01082-2002-020-10-00-0, em tramitação perante a MM. Vigésima Vara do Trabalho de Brasília-DF, mediante os seguintes termos:

Cláusula Primeira - A UNIÃO abster-se-á de contratar trabalhadores, por meio de cooperativas de mão de obra, para a prestação de serviços ligados às suas atividades-fim ou meio, quando o labor, por sua própria natureza, demandar execução em estado de subordinação, quer em relação ao tomador, ou em relação ao fornecedor dos serviços, constituindo elemento essencial ao desenvolvimento e à prestação dos serviços terceirizados, sendo eles:

- a) – serviços de limpeza;
- b) – serviços de conservação;
- c) – serviços de segurança, de vigilância e de portaria;



SENADO FEDERAL

- d) – serviços de recepção;
- e) – serviços de copeiragem;
- f) – serviços de reprografia;
- g) – serviços de telefonia;
- h) – serviços de manutenção de prédios, de equipamentos, de veículos e de instalações;
- i) – serviços de secretariado e secretariado executivo;
- j) – serviços de auxiliar de escritório;
- k) – serviços de auxiliar administrativo;
- l) – serviços de office boy (contínuo);
- m) – serviços de digitação;
- n) – serviços de assessoria de imprensa e de relações públicas;
- o) – serviços de motorista, no caso de os veículos serem fornecidos pelo próprio órgão licitante;
- p) – serviços de ascensorista;
- q) – serviços de enfermagem; e
- r) – serviços de agentes comunitários de saúde.

Parágrafo Primeiro – O disposto nesta Cláusula não autoriza outras formas de terceirização sem previsão legal.

Parágrafo Segundo – As partes podem, a qualquer momento, mediante comunicação e acordos prévios, ampliar o rol de serviços elencados no caput.

Cláusula Segunda - Considera-se cooperativa de mão de obra, aquela associação cuja atividade precípua seja a mera intermediação individual de trabalhadores de uma ou várias profissões (inexistindo assim vínculo de solidariedade entre seus associados), que não detenham qualquer meio de produção, e cujos serviços sejam prestados a terceiros, de forma individual (e não coletiva) pelos seus associados.

Cláusula Terceira - A UNIÃO obriga-se a estabelecer regras claras nos editais de licitação, a fim de esclarecer a natureza dos serviços licitados, determinando, por conseguinte, se os mesmos podem ser prestados por empresas prestadoras de serviços (trabalhadores subordinados), cooperativas de trabalho, trabalhadores autônomos, avulsos ou eventuais.

Parágrafo Primeiro - É lícita a contratação de genuínas sociedades cooperativas desde que os serviços licitados não estejam incluídos no rol inserido nas alíneas "a" a "r" da Cláusula Primeira e sejam prestados em caráter coletivo e com absoluta autonomia dos cooperados, seja em relação às cooperativas, seja em relação ao tomador dos serviços, devendo ser juntada, na fase de habilitação, listagem contendo o nome de todos os associados. Esclarecem as partes que somente os serviços podem ser terceirizados, restando absolutamente vedado o fornecimento (intermediação de mão de obra) de trabalhadores a órgãos públicos por cooperativas de qualquer natureza.

Parágrafo Segundo – Os editais de licitação que se destinem a contratar os serviços disciplinados pela Cláusula Primeira deverão fazer expressa menção ao presente termo de



SENADO FEDERAL

conciliação e sua homologação, se possível transcrevendo-os na íntegra ou fazendo parte integrante desses editais, como anexo.

Parágrafo Terceiro - Para a prestação de serviços em sua forma subordinada, a licitante vencedora do certame deverá comprovar a condição de empregadora dos prestadores de serviços para as quais se objetiva a contratação, constituindo-se esse requisito, condição obrigatória à assinatura do respectivo contrato.

DAS SANÇÕES PELO DESCUMPRIMENTO

Cláusula Quarta – A UNIÃO obriga-se ao pagamento de multa (astreinte) correspondente a R\$ 1.000,00 (um mil reais) por trabalhador que esteja em desacordo com as condições estabelecidas no presente Termo de Conciliação, sendo a mesma reversível ao Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT).

Parágrafo Primeiro – O servidor público que, em nome da Administração, firmar o contrato de prestação de serviços nas atividades relacionadas nas alíneas "a" a "r" da Cláusula Primeira, será responsável solidário por qualquer contratação irregular, respondendo pela multa prevista no caput, sem prejuízo das demais cominações legais.

Parágrafo Segundo – Em caso de notícia de descumprimento dos termos firmados neste ajuste, a UNIÃO, depois de intimada, terá prazo de 20 (vinte) dias para apresentar sua justificativa perante o Ministério Público do Trabalho.

DA EXTENSÃO DO AJUSTE À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA INDIRETA

Cláusula Quinta – A UNIÃO se compromete a recomendar o estabelecimento das mesmas diretrizes ora pactuadas em relação às autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista, a fim de vincular todos os órgãos integrantes da administração pública indireta ao cumprimento do presente termo de conciliação, sendo que em relação às empresas públicas e sociedades de economia mista deverá ser dado conhecimento ao Departamento de Coordenação e Controle das Empresas Estatais – DEST, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ou órgão equivalente, para que discipline a matéria no âmbito de sua competência.

DA HOMOLOGAÇÃO JUDICIAL DO AJUSTE

Cláusula Sexta – - As partes submetem os termos da presente conciliação à homologação do Juiz da MM. Vigésima Vara do Trabalho, para que o ajuste gere os seus efeitos jurídicos.

Cláusula Sétima - Os termos da presente avença gerarão seus efeitos jurídicos a partir da data de sua homologação judicial.

Parágrafo único – Os contratos em vigor entre a UNIÃO e as Cooperativas, que contrariem o presente acordo, não serão renovados ou prorrogados.



SENADO FEDERAL

Cláusula Oitava - A presente conciliação extingue o processo com exame do mérito apenas em relação à UNIÃO, prosseguindo o feito quanto aos demais réus.

Dito isto, por estarem as partes ajustadas e compromissadas, firmam a presente conciliação em cinco vias, a qual terá eficácia de título judicial, nos termos dos artigos 831, parágrafo único, e 876, caput, da CLT.

Brasília, 05 de junho de 2003.

GUILHERME MASTRICHI BASSO-GUIOMAR RECHIA GOMES

Procurador-Geral do Trabalho Vice-Procuradora-Geral do Trabalho

BRASILINO SANTOS RAMOS-FÁBIO LEAL CARDOSO

Procurador-Chefe/PRT 10ª Região Procurador do Trabalho

MOACIR ANTONIO DA SILVA MACHADO

Procurador-Geral da União

HELIA MARIA DE OLIVEIRA BETTERO-MÁRIO LUIZ GUERREIRO

Subprocuradora-Regional da União-1ª Região Advogado da União

Testemunhas:

GRIJALBO FERNANDES COUTINHO

Presidente da Associação Nacional dos Magistrados
da Justiça do Trabalho – ANAMATRA

PAULO SÉRGIO DOMINGUES

Presidente da Associação dos Juízes Federais
do Brasil - AJUFE

REGINA BUTRUS

Presidente da Associação Nacional dos Procuradores
do Trabalho – ANPT



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

ANEXO 10

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

**CHECK LIST RELATIVO ÀS PLANILHAS DE FORMAÇÃO DE CUSTOS
CONSTANTES DO ANEXO 4**

Pregão
Data de Abertura
Itens/Grupos
Empresa
CNPJ

1.	Verificações prévias	Sim	Não	Não se aplica	
1.1	Edital exige salários mínimos?				
1.2	Há exigência de valores mínimos de benefícios?				
1.3	Há condição diferenciada de férias (períodos de recesso sem exigência de substituição, etc.)?				
2.	Verificações na planilha	Sim	Não	Não se aplica	Observações/Pedidos de esclarecimento
2.1	Em caso de resposta positiva ao item 1.1, a proposta atende aos valores mínimos de salários definidos no edital?				
2.2	Foi apresentada a CCT a que todas as categorias da proposta se vinculam?				
2.3	Caso a empresa tenha se declarado desonerada (percentual de INSS no módulo 4.1 zerado), os valores da proposta estão abaixo dos valores estimados para empresas desoneradas (no edital, estes valores são diferentes dos valores estimados para empresas sem este benefício)?				



SENADO FEDERAL

2.4	Em caso de resposta negativa ao item 1.1, a proposta atende aos pisos salariais estipulados na CCT apresentada?				
2.5	O RAT apresentado na proposta condiz com o RAT associado ao CNAE PREPONDERANTE constante da GFIP da empresa (vide Anexo V do RPS (Decreto nº 3.048/1999) c/c Anexo I da IN RFB 1.071/2010)?				
2.6	Caso haja incidência de FAP sobre o SAT/RAT, foi apresentado o comprovante?				
2.7	Foi apresentado o memorial de cálculo de cada percentual constante nas planilhas de formação de custos, bem como de cada item cotado nos módulos 2 e 3 (equipamentos, uniformes, EPIs, etc)?				
2.8	Caso haja adicional noturno, o mesmo foi calculado corretamente (vide condições estipuladas em CCT/ACT, ou memorial de cálculo pelo padrão da CLT, adaptado à situação da contratação)?				
2.9	Caso haja adicional de periculosidade, o mesmo foi calculado corretamente (vide condições estipuladas em CCT/ACT, ou em CLT, onde a base da cálculo deve ser o salário base)?				
2.10	Caso haja adicional de insalubridade, o mesmo foi calculado corretamente (vide condições estipuladas em CCT/ACT, ou em CLT, onde a base da cálculo deve ser o salário mínimo vigente)?				
2.11	Caso haja cotação de horas extras de forma habitual, estas foram calculadas corretamente (vide condições estipuladas em CCT/ACT, ou em CLT)?				
2.12	Caso haja cotação de materiais ou equipamentos, foram observadas as condições de depreciação estipuladas pela ADVOSF)?				
2.13	Caso a empresa tenha se declarado desonerada (percentual de 0% do INSS, no módulo 4.1), se foi apresentada a				



SENADO FEDERAL

	fundamentação legal e cotada corretamente a nova contribuição previdenciária sobre a receita bruta – CPRB (A nova regra da desoneração dada pela Lei nº 13.161/2015, com vigência a partir de 1º/12/2015, que alterou a Lei nº 12.546/2011). O percentual está correto?				
2.14	Os cálculos estão efetuados corretamente, de acordo com a planilha padrão de conferência (incluindo cálculo de impostos "por dentro" e cálculo de percentuais de despesas administrativas e lucro na forma definida na IN 02/2008, ou seja, despesas administrativas incidem sobre o total dos módulos 1 a 4; lucro incide sobre o total dos módulos 1 a 4 acrescidos das despesas administrativas; impostos incidem sobre o valor final)?				
2.15	Os percentuais de aviso prévio trabalhado e indenizado e de suas respectivas multas são coerentes com a sistemática explanada pela SCISF?				
2.16	Os cálculos de arredondamento são condizentes com as disposições do Ato nº 20 de 2010 do Primeiro-Secretário (inclusive no resumo)?				
2.17	Os benefícios previstos em CCT estão cotados na proposta (observar que o Plano de Saúde na CCT do SEAC/SINDISERVIÇOS não pode ser aceito, tendo em vista o posicionamento da ADVOSF)?				
2.18	Caso não cotado algum benefícios previsto em CCT, há justificativa válida apresentada pela empresa?				
2.19	Há alguma categoria com fator K superior a 2,70 sem justificativa plausível (caso haja, deve ser pedida redução dos valores à empresa)?				
2.20	No caso da empresa se beneficiar da desoneração, mesmo que o fator K seja menor que 2,70, há valores abusivos de lucro, despesas administrativas ou				



SENADO FEDERAL

	quaisquer outros elementos da planilha (caso haja, deve ser pedida redução dos valores à empresa)?				
2.21	Os percentuais decorrentes de obrigação legal foram cotados corretamente?				
2.22	Os percentuais decorrentes de dados estatísticos foram calculados corretamente e possuem justificativas plausíveis?				
2.23	Se existirem outros itens na contratação sem relação com terceirização de mão de obra, os cálculos aritméticos foram realizados corretamente?				
2.24	As verbas variáveis foram calculadas de acordo com o número de dias considerados usualmente pelo Senado (22 dias para 2ª a 6ª; 15 dias para escala 15x36; 26 dias para 2ª a sábado)? Em caso negativo, foram apresentadas as devidas justificativas?				
2.25	Foi cotada indevidamente Contribuição Assistencial?				



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

ANEXO 11

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ATO DA DIRETORIA-GERAL Nº 11, DE 2017

ATO DA DIRETORIA-GERAL Nº 11, DE 2017

Institui os Depósitos em Garantia Bloqueados para Movimentação - DGBM nos Contratos de Terceirização de Mão de Obra no Senado Federal.

A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL, no uso das competências conferidas pelo art. 252 do Regulamento Administrativo, consolidado pela Resolução do Senado Federal nº 20, de 2015;

Considerando o Grupo de Trabalho instituído pela Portaria da Diretoria-Geral nº 3205 de 2016 destinado a estudar e propor novas formas de contratação e pagamento nos processos de terceirização e mão de obra, RESOLVE:

Art. 1º Os editais de licitação e os contratos de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra no âmbito do Senado Federal deverão conter previsão de provisionamento de valores para o pagamento das férias, de 1/3 (um terço) constitucional das férias e 13º (décimo terceiro) salário, com seus respectivos depósitos de Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e encargos previdenciários; multa sobre FGTS, contribuição social e outras verbas rescisórias devidas aos trabalhadores da contratada, por meio de Depósitos em Garantia Bloqueados para Movimentação - DGBM.

§ 1º As verbas mencionadas no caput deste artigo serão deduzidas do valor mensal a ser pago diretamente à empresa.

§ 2º A última fatura apresentada pela contratada será paga após a comprovação da quitação das verbas mencionadas no caput deste artigo.

§ 3º Os depósitos de que trata o caput serão efetuados conjuntamente com os valores correspondentes ao lucro e à taxa de administração incidentes sobre a parcela depositada, os quais serão liberados após a quitação das respectivas verbas trabalhistas e/ou previdenciárias.

§ 4º As quantias que serão retidas para o atendimento deste artigo serão obtidas pela aplicação de percentuais e valores constantes da proposta da contratada.



SENADO FEDERAL

§ 5º Os valores relativos aos encargos previdenciários e ao FGTS serão liberados à contratada após a comprovação dos respectivos pagamentos.

Art. 2º Os valores provisionados na forma do artigo 1º serão pagos diretamente aos trabalhadores nas seguintes condições:

I - parcial e anualmente, pelo valor correspondente ao 13º (décimo terceiro) salário dos empregados vinculados ao contrato, quando devido;

II - parcialmente, pelo valor correspondente às férias e a um terço de férias previsto na Constituição, quando do gozo de férias pelos empregados vinculados ao contrato;

III - quando da dispensa de empregado vinculado ao contrato, pelo valor correspondente ao 13º (décimo terceiro) salário proporcional, férias proporcionais e à indenização compensatória porventura devida sobre o FGTS; e

IV - ao final da vigência do contrato, incluídas suas eventuais prorrogações, para o pagamento das verbas descritas no caput do art. 1º.

§ 1º A hipótese prevista no inciso IV do caput deste artigo não se aplica caso seja pactuado novo contrato, contiguamente, com a mesma empresa, e com o mesmo objeto.

§ 2º Ocorrendo a situação prevista no § 1º, poderão ser liberados à empresa os valores depositados referentes ao lucro e à taxa de administração. O remanescente dos valores depositados passará a se vincular ao novo contrato.

§ 3º Se houver redução do objeto contratado no curso do contrato ou em razão de celebração de novo contrato, os depósitos correspondentes à redução promovida serão liberados na forma prevista no inciso III deste artigo.

§ 4º A contratada deverá apresentar à Administração solicitação para pagamento direto aos trabalhadores acompanhada da comprovação da ocorrência dos eventos mencionados no caput em até 20 (vinte) dias antes da data prevista em ato normativo ou no Contrato para pagamento das referidas verbas, bem como de lista em formato definido pelo Senado, contendo dados relativos ao pagamento dos empregados.

I - A contratada será informada de eventuais inconsistências nos dados para pagamento em até 5 (cinco) dias corridos antes da data prevista em ato normativo ou no Contrato para quitação das referidas verbas;

II - Quando forem verificadas inconsistências de dados, cuja responsabilidade de informação seja da contratada, o Senado Federal não efetuará o pagamento direto aos trabalhadores, cabendo à contratada efetuar-los, dentro dos prazos legais e/ou contratuais, nos termos do § 6º;

§ 5º O prazo previsto no § 4º não exime a contratada da responsabilidade de observar os prazos legais, que prevalecem sobre os contratuais, para pagamento das verbas trabalhistas e/ou previdenciárias.



SENADO FEDERAL

§ 6º Na hipótese de inobservância do prazo previsto no § 4º, ou caso o prazo legal para pagamento seja inferior a 20 (vinte dias), deverá a contratada quitar as verbas trabalhistas e/ou previdenciárias no prazo legal e solicitar a liberação do respectivo valor ao Senado Federal.

§ 7º Os valores provisionados serão liberados à contratada, no prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar da apresentação dos documentos que comprovem a quitação das verbas de que trata o caput do artigo 1º.

§ 8º Ao final da vigência contratual, o saldo existente no DGBM somente será liberado à contratada após a comprovação da quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos ao serviço contratado e das sanções pecuniárias aplicadas, em até 90 (noventa) dias após o encerramento da vigência contratual, mediante homologação e/ou instrumento equivalente emitido pelo sindicato da categoria correspondente aos serviços contratados.

§ 9º Quando, por decisão da Diretoria-Geral, não for possível a realização dos pagamentos diretamente aos trabalhadores pela própria Administração, os valores provisionados serão depositados em consignação na Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de verbas trabalhistas, bem como das contribuições previdenciárias e FGTS.

Art. 3º O Senado Federal firmará Acordo de Cooperação Técnica com Instituição Financeira, cuja minuta constará anexa ao Edital, o qual determinará os termos para a implementação de DGBM, bem como as condições de sua movimentação.

Art. 4º O Acordo de Cooperação Técnica poderá ser ajustado às peculiaridades do objeto do contrato administrativo e aos procedimentos internos da Instituição Financeira.

Art. 5º A assinatura do contrato de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra entre o Senado Federal e a empresa vencedora do certame será realizada antes dos seguintes atos:

I - Solicitação do Senado Federal à Instituição Financeira, mediante ofício, de implementação de DGBM;

II - A assinatura, pela empresa a ser contratada, do ato da regularização do DGBM perante a Instituição Financeira, a qual implicará expressa outorga de poderes ao Senado Federal para:

a) ter acesso aos saldos e aos extratos;

b) efetuar os pagamentos de verbas trabalhistas e/ou previdenciárias e de penalidades administrativas.

Art. 6º Os valores depositados em garantia serão remunerados pelo índice da poupança ou outro definido no acordo de cooperação firmado com a Instituição Financeira, sempre escolhido o de maior rentabilidade.



SENADO FEDERAL

Art. 7º O Senado Federal poderá negociar com a Instituição Financeira, caso haja cobrança de tarifas bancárias, a isenção ou redução das referidas tarifas para implementação e manutenção de DGBM.

§ 1º Os editais deverão informar aos proponentes que, em caso de cobrança de tarifa bancária, os recursos atinentes a essas despesas serão debitados dos valores depositados como DGBM.

Art. 8º Compete à Diretoria Executiva de Contratações autorizar a movimentação dos valores depositados em garantia bloqueados para movimentação - DGBM.

Art. 9º Os DGBM serão adotados nos processos de licitação de serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra que forem autuados a partir da vigência desta norma.

Art. 10. A Administração promoverá novas licitações para suprir os objetos dos contratos em vigor, visando à implementação de DGBM, salvo hipótese de concordância das atuais contratadas com a adoção imediata do DGBM, nas prorrogações, repactuações ou aditivos dos contratos em curso, o que ocorrer primeiro.

§ 1º Em caso de concordância, conforme o caput deste artigo, os DGBM serão implementados nas prorrogações, repactuações ou aditivos que forem autuados a partir da vigência desta norma.

§ 2º Nos contratos em vigor, a adoção de DGBM poderá ser postergada por decisão fundamentada da Diretoria-Geral, desde que a próxima alteração contratual não exceda 180 (cento e oitenta) dias, contados da última alteração.

§ 3º A concordância da contratada implicará a obrigação de efetuar DGBM dos valores referentes à multa do FGTS e de outras verbas trabalhistas e previdenciárias já recebidas pela empresa e não pagas aos trabalhadores.

§ 4º A Diretoria-Geral poderá autorizar que os depósitos previstos no § 3º sejam parcelados em até 12 (doze) meses, mediante solicitação da empresa para compensação de seus créditos perante o Senado Federal.

Art. 11. Caberá à Comissão de Minutas-Padrão promover as alterações necessárias nos editais e nos contratos para a implementação de DGBM.

Art. 12. Poderá a Diretoria-Geral determinar a implementação do DGBM nos contratos em vigor ou em processos de contratação já autuados, bem como dispensar sua implementação nos contratos em vigor ou em novas contratações.

Art. 13. Revoga-se o Ato da Diretoria-Geral nº 2 de 2017.

Art. 14. Este Ato entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 07 de março de 2017. Ilana Trombka, Diretora-Geral.



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

ANEXO 12

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 2017/0010

**TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE
ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR
INTERMÉDIO DO SENADO FEDERAL E O
BANCO BRASIL S/A, VISANDO A
OPERACIONALIZAÇÃO DO “DEPÓSITO EM
GARANTIA”, VINCULADO A OBRIGAÇÕES,
NOS TERMOS DA INSTRUÇÃO NORMATIVA
SLTI/MP Nº 02, DE 30 DE ABRIL DE 2008 E
ALTERAÇÕES POSTERIORES.**

A **UNIÃO**, por intermédio do Senado Federal, Órgão do Poder Legislativo, com sede na Praça dos Três Poderes, em Brasília/DF, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.530.279/0001-15, neste ato representado pela Diretora-Geral, Senhora ILANA TROMBKA, brasileira, casada, portadora da Carteira de Identidade nº 6051093372, expedida pela SSP/RS e do CPF nº 74270745053, nomeado pela Portaria do Presidente nº 4, de 2015, publicada no BASF nº 5685, Seção 11, de 12.2.2015, doravante denominada SENADO FEDERAL ou ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL, e o BANCO DO BRASIL S.A., Agência nº 1607-1, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.000.000/0001/91, estabelecido no Setor Comercial Norte Quadra 2 Bloco A Sala 601 – Edifício Corporate Financial Center, CEP:70.712-900 – Brasília – DF, neste ato representado pelo seu Gerente Geral Sr. MANOEL IRINEU SÁ LIMA, casado, CNH nº 26091609, DETRAN-DF, CPF nº 233.359.473-04, doravante denominado BANCO, resolvem celebrar o presente TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, para gerenciamento de depósitos para Garantias de Contratos Administrativos, nos termos da Instrução Normativa SLT/MP nº 02, de 30 de abril de 2008 e alterações posteriores, por meio do denominado DEPÓSITO DEM GARANTIA, e demais normas pertinentes, mediante as seguintes condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA

Para efeito deste Termo de Cooperação Técnica entende-se por:

1. CLT - Consolidação das Leis do Trabalho.



SENADO FEDERAL

2. **Prestador de Serviços** - pessoa física ou jurídica que possui Contrato firmado com a **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**.
3. **Rubricas** - itens que compõem a planilha de custos e de formação de preços de contratos firmados pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**.
4. **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação** – são depósitos efetuados pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** a título de garantia do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e outras a serem provisionados às empresas contratadas para prestação de serviços terceirizados com dedicação exclusiva de mão de obra na forma da Instrução Normativa/SLTI/MP nº 2 de 30 de abril de 2008 e alterações posteriores.
5. **Contratos** – instrumento formalizador do vínculo entre a **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** e o **Prestador de Serviços** materializado pelo sistema do **BANCO** por um “Evento” o qual possibilita à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** a individualização dos depósitos e a gestão de cada contrato.
6. **Evento** - é a representação no sistema do **BANCO** do Contrato entre a **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** e o **Prestador de Serviços**, onde é abrigado o **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
7. **Usuário(s)** - servidor(es) da **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** e por ele formalmente indicado(s), com conhecimento das chaves e senhas para acesso aos aplicativos instalados nos sistemas de Autoatendimento do **BANCO**.
8. **Administração Pública Federal** - Administração Direta e Indireta da União, abrangendo inclusive as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob controle do poder público e das fundações por ele instituídas ou mantidas.
9. **ID Depósito:** é o número que identifica o pré-cadastramento do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**, que dará origem ao depósito após o envio dos recursos pelo depositante.

CLÁUSULA SEGUNDA DO OBJETO

O presente instrumento tem por objetivo regulamentar o estabelecimento, pelo **BANCO**, dos critérios para abertura de **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**, destinado a abrigar os recursos provisionados de rubricas constantes da planilha de custos e formação de preços dos contratos firmados pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**, bem como viabilizar o acesso da **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** aos saldos e extratos de todos os "Eventos".

1. Os **Contratos** firmados entre a **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** e a empresa terceirizada serão albergados pelo **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
2. O **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação** será destinado, exclusivamente, para recebimento dos recursos provisionados de rubricas constantes da planilha de custos e de formação de preços dos contratos firmados pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**.
3. Os recursos depositados pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** serão individualizados em Eventos específicos, abertas para cada contrato administrativo firmado com seus prestadores de serviços.
4. A movimentação ou encerramento do Depósito em Garantia se dará unicamente mediante ordem expressa da **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** e eventual saldo existente será debitado visando à destinação definida pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**.
5. Os recursos provisionados em **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação** - serão corrigidos automaticamente, pelo **BANCO**, conforme índice de remuneração da caderneta de poupança, na forma pró-rata die, ou outro índice que venha a substituí-lo.



SENADO FEDERAL

CLÁUSULA TERCEIRA DO FLUXO OPERACIONAL

A abertura, captação e movimentação dos recursos dar-se-á conforme o fluxo operacional a seguir:

- 1º) A **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** firma o **Contrato** com o **Prestador de serviços**.
- 2º) A **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**, por meio do Ordenador de Despesas ou do servidor previamente designado por este, envia ao **BANCO** ofício, na forma do Anexo I do presente Termo, solicitando o cadastramento de Evento específico para acolhimento do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**, que serão efetuados como provisionamento, em cumprimento ao que determina a Instrução Normativa/SLTI/MP nº 2 de 30 de abril de 2008 e alterações posteriores.
- 3º) Após cadastramento do Evento, o **BANCO** encaminha à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** ofício na forma do Anexo 11, solicitando o comparecimento do **Prestador de Serviços** para assinatura do contrato e entrega de documentação.
- 4º) Após assinatura do contrato pelo **Prestador de Serviços**, o **BANCO** encaminha à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** ofício na forma do Anexo 111 do presente Termo informando os dados do Evento cadastrado.
- 5º) A **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** gera o ID Depósito na internet no endereço www.bb.com.br ou o solicita à sua agência de relacionamento.
- 6º) De posse do ID Depósito, a **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** envia ao **BANCO** Ordem Bancária para abertura do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
 - 6.1) Após geração do primeiro ID Depósito, novos depósitos para um mesmo Evento podem ser realizados da seguinte forma:
 - 6.1.1) Para que os recursos sejam depositados no mesmo Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação (depósito em continuação): utilize o ID Depósito do primeiro depósito ou o número do Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação para geração de novo ID Depósito;
 - 6.1.2) Para que os recursos sejam depositados em Depósito em Garantia - bloqueados para movimentação distintos: gere um novo ID Depósito para cada depósito utilizando a opção "primeiro depósito".
- 7º) O **BANCO** recebe a Ordem Bancária transmitida via arquivo pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** e efetua a abertura do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
- 8º) O **BANCO** envia à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** arquivo retorno em leiaute específico, contendo o número do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação** bem como as eventuais rejeições, indicando seus motivos.
- 9º) A **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**, por meio do Ordenador de despesa ou do servidor previamente designado por este, solicita ao **BANCO** a movimentação dos recursos, na forma do Anexo IV do presente Termo.
- 10) O **BANCO** acata solicitação de movimentação financeira efetuada pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**, confirmando por meio de ofício, nos moldes indicados no Anexo V deste Termo.
- 11) O **BANCO** disponibiliza à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** aplicativo, via internet, para consulta de saldos e extratos do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.

CLÁUSULA QUARTA DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

À **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** compete:



SENADO FEDERAL

1. Assinar o Termo de Adesão ao Regulamento do **BANCO**, onde está estabelecido o vínculo jurídico com o **BANCO**, para amparar a utilização do aplicativo Autoatendimento Setor Público para consulta dos saldos/extratos pela internet.
2. Designar, por meio de ofício, conforme Anexo VI do presente Instrumento, servidores para os quais o **BANCO** concederá acesso aos aplicativos dos sistemas de Autoatendimento, com poderes para efetuarem consultas aos saldos e extratos do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
3. Remeter ofícios à Agência do **BANCO**, solicitando o cadastramento do Evento que abrigará o **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
4. Remeter ao **BANCO** arquivos de Ordem Bancária em leiaute específico, para a abertura do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
5. Remeter ofícios à Agência do **BANCO**, solicitando a movimentação de recursos do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação** diretamente para a conta do **Prestador de Serviços**.
6. Comunicar ao Prestador de Serviços, na forma do Anexo VII do presente instrumento, a abertura do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**, orientando-o a comparecer à Agência do **BANCO**, para providenciar entrega de documentos e assinatura do contrato, em caráter irrevogável e irretratável.
7. Prover os ajustes técnicos de tecnologia da informação para possibilitar o acesso aos sistemas de Autoatendimento, por intermédio do qual será viabilizado o acesso aos saldos e extratos do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
8. Adequar-se a eventuais alterações nos serviços oferecidos pelo **BANCO**.
9. Instruir os usuários sobre forma de acesso às transações dos sistemas de Autoatendimento do **BANCO**.
10. Manter rígido controle de segurança das senhas de acesso aos sistemas de Autoatendimento do **BANCO**.
11. Assumir como de sua inteira responsabilidade os prejuízos que decorrerem do mau uso ou da quebra de sigilo das senhas dos servidores devidamente cadastrados nos sistemas de Autoatendimento, conforme item 2 desta cláusula, cuidando de substituí-las, imediatamente, caso suspeite de que tenham se tornado de conhecimento de terceiros não autorizados.
12. Responsabilizar-se por prejuízos decorrentes de transações não concluídas em razão de falha de seu equipamento e/ou erros de processamento em razão da inexistência de informação ou de fornecimento incompleto de informações.
13. Comunicar tempestivamente ao **BANCO** qualquer anormalidade detectada que possa comprometer o perfeito funcionamento da conexão aos sistemas de Autoatendimento, em especial, no que concerne à segurança das informações.
14. Permitir, a qualquer tempo, que técnicos do **BANCO** possam vistoriar o hardware e software utilizados para conexão aos sistemas de Autoatendimento.
15. Não divulgar quaisquer informações contidas nas transações efetuadas nos sistemas de Autoatendimento colocados à sua disposição, de modo a manter o sigilo bancário, a privacidade em face de servidores, prestadores de serviço e outras pessoas integrantes da **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**, que não sejam usuários, e as normas de segurança da informação do **BANCO**.
16. A abertura e a manutenção de **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação** são isentas da cobrança de tarifas bancárias, durante a vigência deste Termo de Cooperação Técnica.

CLÁUSULA QUINTA DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES DO BANCO

Ao **BANCO** compete:

1. Disponibilizar os sistemas de Autoatendimento à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**.



SENADO FEDERAL

2. Gerar e fornecer chaves e senhas iniciais de acesso, para utilização na primeira conexão aos sistemas de Autoatendimento, oportunidade na qual as senhas serão obrigatoriamente substituídas, pelos respectivos detentores das chaves, por outra de conhecimento exclusivo do usuário.
3. Informar à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** quaisquer alterações nos serviços oferecidos pelo **BANCO**, por intermédio dos sistemas de Autoatendimento ou por outro meio de comunicação utilizado pelo **BANCO**.
4. Prestar o apoio técnico que se fizer necessário à manutenção do serviço, objeto deste Termo.
5. Processar os arquivos remetidos pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** destinados a abrir **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
6. Gerar e encaminhar via sistema de Autoatendimento, os arquivos retorno do resultado da abertura do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação**.
7. Efetuar a movimentação do **Depósito em Garantia - bloqueado para movimentação** diretamente para a conta do Prestador de Serviços, de acordo com o solicitado pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL**.
8. Orientar sua rede de agências quanto aos procedimentos operacionais específicos objeto deste Termo.
9. Informar à **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** os procedimentos adotados, em atenção aos ofícios recebidos.

Parágrafo Único: Não caberá ao **BANCO** qualquer responsabilidade além daquelas expressamente delimitadas neste Termo, ficando desde já ajustado que o **BANCO** não tem ingerência no processo de contratação administrativa de interesse da **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** e que não decorrerão para o **BANCO** quaisquer obrigações que não estejam previstas neste instrumento.

CLÁUSULA SEXTA DA VIGÊNCIA

O presente Termo de Cooperação terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses, a critério das partes e mediante termo aditivo, conforme disposto no art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93, com a redação da Lei nº 9.648, de 1998.

CLÁUSULA SÉTIMA DA PUBLICAÇÃO

A publicação de extrato do presente instrumento no Diário Oficial será providenciada pela **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL** até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à data de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias a partir daquela data.

CLÁUSULA OITAVA DAS ALTERAÇÕES

Sempre que necessário, as cláusulas deste Termo de Cooperação Técnica, à exceção da que trata do objetivo, poderão ser aditadas, modificadas ou suprimidas, mediante Termo de Aditamento, celebrado entre os Partícipes, passando esse termo a fazer parte integrante deste Instrumento como um todo, único e indivisível.

CLÁUSULA NONA DA RESCISÃO



SENADO FEDERAL

Este Termo de Cooperação Técnica poderá ser rescindido por qualquer dos Partícipes em razão do descumprimento de qualquer das obrigações ou condições nele pactuadas, bem assim pela superveniência de norma legal ou fato administrativo que o torne formal ou materialmente inexecutável ou, ainda, por ato unilateral, mediante comunicação prévia da parte que dele se desinteressar, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias, ficando os Partícipes responsáveis pelas obrigações anteriormente assumidas.

CLÁUSULA DÉCIMA DO FORO

Os casos omissos e/ou situações contraditórias deste Termo de Cooperação Técnica deverão ser resolvidos mediante conciliação entre os Partícipes, com prévia comunicação por escrito da ocorrência, consignando prazo para resposta, e todos aqueles que não puderem ser resolvidos desta forma, serão dirimidos pela Justiça Federal de Brasília – DF.

E, assim, por estarem justos e acordados, os Partícipes firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas que também o subscrevem, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Brasília, 28 de abril de 2017.

ILANA TROMBKA
Assinatura do representante da
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

MANOEL IRINEU SÁ LIMA
Assinatura do representante do
BANCO

TESTEMUNHAS:

Nome: Rodrigo Galha
CPF:

Nome: Alexandre Mattos de Freitas
CPF:



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 113/2018

ANEXO 13

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

**AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE DEPÓSITO
EM GARANTIA BLOQUEADOS PARA MOVIMENTAÇÃO - DGBM**

AUTORIZAÇÃO

Em cumprimento ao Ato da Diretoria-Geral do Senado Federal nº 11, de 2017⁸, o qual tomei conhecimento, **AUTORIZO** a União, representada pelo Senado Federal, inscrito no CNPJ sob o nº 00.530.279/0001-15, situado na Praça dos Três Poderes, Brasília-DF, a utilizar os Depósitos em Garantia Bloqueados para Movimentação – DGBM, para provisionar os valores para pagamento das férias, de 1/3 constitucional de férias e 13º salário, com seus respectivos depósitos de FGTS e encargos previdenciários, multa sobre o Fundo de Garantia (FGTS), contribuição social e outras verbas rescisórias devidas aos trabalhadores encarregados da execução do objeto do Contrato nº ____/____, as quais serão deduzidas do valor mensal a ser pago diretamente a esta CONTRATADA.

Estou ciente de que os depósitos acima citados serão efetuados conjuntamente com os valores correspondentes ao lucro e à taxa de administração incidentes sobre a parcela depositada, no mesmo percentual constante da minha proposta, conforme previsto na norma referenciada.

Autorizo também o Senado Federal a ter acesso aos saldos e aos extratos relativos aos valores do DGBM, bem como a efetuar os pagamentos de verbas trabalhistas e previdenciárias, e, nas condições contratuais, de penalidades administrativas, por meio do saldo existente no DGBM.

EMPRESA:

⁸ Anexo 11 do edital do Pregão Eletrônico nº ____/____



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 14

ATO DA DIRETORIA-GERAL Nº 22, DE 2016

A DIRETORA-GERAL DO SENADO FEDERAL, no uso de suas atribuições regimentais e regulamentares conferidas pelo Regulamento Administrativo, consolidado pela Resolução do Senado Federal nº 20 de 2015, e

CONSIDERANDO o Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016, que instituiu o Programa de Assistência a Mulheres em situação de vulnerabilidade econômica em decorrência de violência doméstica e familiar;

CONSIDERANDO o art. 3º do ATC nº 4/2016, que incumbiu à Diretoria-Geral do Senado Federal estabelecer os procedimentos para cumprimento do disposto no ato, inclusive quanto à formalização de parcerias com instituições públicas, **RESOLVE**:

Art. 1º Para cumprimento do disposto no Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016, o Senado Federal estabelecerá acordo de cooperação com entidade pública responsável pela política de atenção a mulheres vítimas de violência.

Parágrafo único. Incluem-se no conceito de entidade pública, para os fins deste Ato, as pessoas jurídicas de direito privado sem fins lucrativos que sejam qualificadas pelo Poder Público como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) ou Organizações Sociais (OS).

Art. 2º O órgão mencionado do artigo 1º será responsável por elaborar relação nominal de mulheres vítimas de violência doméstica e familiar que atendam aos requisitos profissionais necessários para o exercício da atividade objeto de contrato firmado pelo Senado Federal para prestação de serviços continuados e terceirizados.

Art. 3º Após a homologação da licitação, a empresa declarada vencedora do certame deverá entrar em contato com a entidade pública a que se refere o art. 1º deste Ato para obter a relação nominal de mulheres vítimas de violência doméstica e familiar, devendo selecionar, entre as indicadas, o número necessário de trabalhadoras que atenda ao quantitativo previsto no §1º do art. 1º do Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016.

Parágrafo único. No caso de contratação direta, a empresa deverá adotar as providências referidas no caput do art. 3º deste Ato tão logo seja convocada para assinatura do instrumento contratual.



SENADO FEDERAL

Art. 4º Realizada a seleção e mediante prova da contratação, o órgão mencionado no art. 1º emitirá declaração de que a empresa cumpre a obrigação contratual de que trata o §1º do art. 1º do Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016.

Parágrafo único. Diante da impossibilidade de contratação de mulheres de acordo com o quantitativo previsto no §1º do art. 1º do Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016, a entidade pública de que trata o art. 1º deste Ato formalizará o fato em documento, considerando-se cumprida a obrigação.

Art. 5º Se, ao longo da execução contratual, a empresa deixar de cumprir a obrigação pela vacância de posto de trabalho reservado para pessoa contratada com base nessa política, o órgão comunicará ao Senado Federal, que notificará a contratada para que providencie, no prazo de 30 (trinta) dias consecutivos, nova seleção de pessoal objetivando a adequação ao quantitativo previsto no §1º do art. 1º do Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016.

Art. 6º A empresa deverá manter sigilo quanto à identificação de quais de suas empregadas foram contratadas com fundamento no Ato da Comissão Diretora nº 4 de 2016, somente podendo comunicar ao Senado Federal a situação em estrita necessidade de defender-se quanto ao descumprimento da obrigação contratual.

Art. 7º O acordo de cooperação mencionado no art. 1º estabelecerá os procedimentos e prazos a serem adotados pelas partes para sua operacionalização.

Art. 8º Este Ato entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, 11 de novembro de 2016. Ilana Trombka, Diretora-Geral.

Boletim Administrativo do Senado Federal, nº 6135, seção nº 2, de 17 de novembro de 2016, p. 1



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 15

ATO DA COMISSÃO DIRETORA Nº 30, DE 2002

Regulamenta a destinação, a ocupação e a utilização dos espaços físicos no Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

A COMISSÃO DIRETORA DO SENADO FEDERAL, no uso de suas atribuições regimentais e regulamentares, RESOLVE:

Art. 1º - O Complexo Arquitetônico do Senado Federal compreende:

- I** - os espaços físicos localizados na Praça dos Três Poderes e adjacências, destinados ao funcionamento da Casa;
- II** - os imóveis transferidos para a União por força da Lei nº 9.506, de 30 de outubro de 1997, e da Resolução do Congresso Nacional nº 1, de 1997;
- III** - outras áreas no Distrito Federal destinadas ao uso do Senado Federal pela União;
- IV** - os imóveis residenciais da União no Distrito Federal que constituem a reserva técnica do Senado Federal;
- V** - a residência oficial do Senado Federal no Lago Sul; e
- VI** - os imóveis residenciais reservados para o uso privativo dos senadores na SQS 309, Blocos “C”, “D” e “G”.

Parágrafo único - Os imóveis de que tratam os incisos V e VI serão disponibilizados com mobiliário e eletrodomésticos básicos.

Art. 2º - Os imóveis não residenciais são destinados à instalação e ao funcionamento dos serviços da Casa.

Art. 3º - Para o atendimento às atividades de apoio, assim consideradas aquelas desenvolvidas por terceiros e necessárias ao funcionamento da Casa, serão disponibilizadas áreas destinadas:



SENADO FEDERAL

I - à brigada de incêndio do CBMDF e à companhia da PMDF, ambas sediadas no Senado Federal;

II - às equipes residentes e aos almoxarifados de terceiros que, por força de contrato/convênio, estejam obrigados a manter esses serviços nas instalações do Senado Federal;

III - à realização de eventos culturais, científicos ou tecnológicos;

IV - ao Tribunal de Contas da União; (*Incluído pelo ATC nº 14, de 2010*)

V - ao Grupo Brasileiro da União Interparlamentar; (*Incluído pelo ATC nº 14, de 2010*)

VI - ao Parlamento Latino Americano; (*Incluído pelo ATC nº 14, de 2010*)

VII - à Polícia Federal; (*Incluído pelo ATC nº 14, de 2010*)

VIII - à Polícia Civil do Distrito Federal; (*Incluído pelo ATC nº 14, de 2010*)

IX - à instalação de lanchonetes, restaurantes, barbearia, engraxataria, agência/posto bancário, agência/posto de correios e telégrafos e similares; (*Renumerado pelo ATC nº 14, de 2010*)

X - às assessorias parlamentares dos poderes executivo, legislativo e judiciário; e (*Renumerado pelo ATC nº 14, de 2010*)

XI - a outras atividades consideradas necessárias, segundo critérios definidos pelo Primeiro-Secretário. (*Renumerado pelo ATC nº 14, de 2010*)

§ 1º - Salvo na hipótese de comprovada ociosidade, não se admitirá a outorga a terceiros de qualquer área ou espaço necessários aos órgãos ou serviços do Senado Federal.

§ 2º - A utilização por terceiros de qualquer área, interna ou externa, compreendida no Complexo Arquitetônico do Senado Federal somente será outorgada a título oneroso, na forma deste ato e do ato da Comissão Diretora nº 20, de 2002, exceto:

a) nas hipóteses de que tratam os incisos I, II, IV, V, VI, VII e VIII; e (*Redação dada pelo ATC nº 14, de 2010*)

b) na hipótese do inciso III, quando o Presidente do Senado dispensar o ressarcimento.

Art. 4º - A solicitação de autorização para a ocupação dos espaços físicos do Complexo Arquitetônico do Senado Federal para uso não residencial será iniciada com a protocolização de processo administrativo contendo a identificação detalhada do interessado e o fim a que se destinará a área, sendo oportunamente juntados aos autos, conforme o caso:



SENADO FEDERAL

- a) informações a respeito da localização, da metragem e da planta baixa do imóvel e da área;
- b) a relação dos equipamentos instalados e do mobiliário disponibilizado, na forma estabelecida por este Ato;
- c) a finalidade e o prazo da ocupação;
- d) os direitos, as obrigações e as penalidades a que se sujeita o utente, especialmente no que se refere à obediência às normas relacionadas com o funcionamento da atividade e às normas de utilização do imóvel;
- e) o valor e a forma de pagamento da participação do utente no rateio das despesas e o ressarcimento dos valores relativos aos custos de informática e telefonia.

§ 1º - Os valores objeto do rateio serão proporcionais à área ocupada e calculados na razão direta das despesas com os serviços de fornecimento de água e energia elétrica, segurança, conservação, manutenção e limpeza do Complexo Arquitetônico do Senado Federal.

§ 2º - Pelo uso de equipamentos telefônicos, o utente ressarcirá ao Senado, por linha instalada, o custo de manutenção da rede interna de telefonia e a tarifação corresponde a cada ramal instalado.

§ 3º - Pela utilização de cada equipamento de informática do Senado, o utente pagará a taxa fixada na forma do § 4º.

§ 4º - O Diretor da Subsecretaria de Administração de Material e Patrimônio, após consulta aos órgãos técnicos, corrigirá anualmente os valores de que tratam os §§ 1º, 2º e 3º.

Art. 5º - A periodicidade dos pagamentos ao Senado Federal será:

- I** - antecipada, quando se tratar de eventos culturais, científicos ou tecnológicos;
- II** - semestral, no caso das assessorias parlamentares de que trata o inciso V do art. 3º; e
- III** - mensal, nos demais casos.

Parágrafo único – Para os pagamentos semestrais, o utente providenciará o recolhimento ao Senado até o dia 30 de junho e até o dia 30 de dezembro de cada ano respectivamente, e, nos pagamentos mensais, até o último dia útil de cada mês.

Art. 6º - As ocupações das áreas destinadas ao funcionamento de restaurante, lanchonete, tabacaria e engraxataria serão licitadas na forma da lei e outorgadas mediante concessão de uso.

Art. 7º - As áreas não residenciais serão disponibilizadas a terceiros:



SENADO FEDERAL

I - no caso de concessão de uso para exploração de atividade lícita, serviços de restaurante, lanchonete, tabacaria e engraxataria, com o mobiliário e os equipamentos atualmente instalados;

II - no caso de permissão de uso do Auditório Petrônio Portella para a realização de palestras, seminários, congressos ou simpósios de natureza cultural, científica ou tecnológica, bem como para a realização de solenidades de colação de grau, com o mobiliário e os equipamentos instalados, inclusive som e ar refrigerado;

III - nos demais casos, sem mobiliário, equipamento, eletrodoméstico, acessório, objetos de decoração ou utensílio.

Parágrafo único – Havendo disponibilidade, as áreas poderão ser outorgadas com equipamentos telefônicos e de informática de propriedade do Senado, desde que solicitado pelo utente e mediante o respectivo pagamento.

Art. 8º - Ato do Diretor-Geral regulamentará a ocupação, por terceiros, de espaços e de imóveis no Complexo Arquitetônico do Senado Federal, bem como sobre os imóveis residenciais de uso privativo dos senadores e dos compreendidos na reserva técnica para uso de servidores.

Art. 9º - A ocupação de espaço físico será outorgada mediante autorização do Diretor-Geral.

Art. 10 - Ficam revogadas as autorizações e as permissões de uso e rescindidas as cessões de uso vigentes.

Art. 11 - No prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de publicação deste ato, a Subsecretaria de Administração de Material e Patrimônio encaminhará ao Primeiro-Secretário a relação das áreas ocupadas, com as informações sobre a situação de cada utente.

§ 1º - Considerando o interesse do Senado Federal e a natureza precária da ocupação de espaço físico por terceiros, o Primeiro-Secretário deliberará a respeito da matéria e publicará portaria indicando os utentes que permanecerão ou não instalados no complexo arquitetônico da Casa;

§ 2º - O utente em inadimplente para com o Senado, com relação à ocupação anterior, não será indicado a permanecer instalado na Casa.

§ 3º - Publicada a portaria do Diretor-Geral, o utente terá o prazo de:

I - 30 (trinta) dias, para a desocupação do espaço físico ocupado, se não tiver autorizada a sua permanência ou caso tenha manifestado interesse pela desocupação;

II - 15 (quinze) dias, no caso de autorização, para apresentar a Subsecretaria de Administração de Material e Patrimônio todos os documentos necessários.

Art. 12 - Fica convalidado o Ato da Comissão Diretora nº 30, de 1997, que regulamenta a Resolução nº 11, de 1996, que dispõe sobre o Comitê de Imprensa.



SENADO FEDERAL

Art. 13 - Revogam-se os Atos:

I - da Comissão Diretora nº 20, de 1989; nº 7, de 1990; nº 47, de 1991; nº 24, de 1992; nº 45, de 1993; nº 51, de 1993; nº 14, de 1994, nº 6, de 1995; nº 22, de 1997; e nº 29, de 1997.

II - do Primeiro-Secretário nº 18, de 1983; nº 9, de 1993; e nº 4, de 2000.

Art. 14 - Este ato entra em vigor na data de sua publicação.

Sala da Comissão Diretora, 04 de dezembro de 2002. *Ramez Tebet - Edison Lobão - Antonio Carlos Valadares - Carlos Wilson - Antero Paes de Barros - Ronaldo Cunha Lima - Mozarildo Cavalcanti.*



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 113/2018.

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 16

MODELO DE DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO

DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO

Titular: _____, brasileiro____, RG____, CPF_____.

Substituto(s): _____, brasileiro____, RG____, CPF_____.

A empresa _____, sediada/filial na [endereço], Brasília-DF, inscrita no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], neste ato representada por seu Diretor-Presidente, abaixo assinado, nomeia e constitui como seus Prepostos os funcionários, acima qualificados, para bem representá-la perante o Senado Federal no âmbito do Contrato nº ____/20____, durante todo o período de vigência contratual e prorrogações legais, se houver.

Nos eventuais impedimentos ou ausências do Preposto Titular, a representação será realizada pelo(s) Preposto(s) Substituto(s).

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 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, providenciar os livros de ocorrências e mantê-los permanentemente atualizados, 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.

Brasília-DF, ____ de _____ de 20____.

Diretor-Presidente da empresa



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 17

PREÇOS MÁXIMOS ACEITÁVEIS

ITEM 1 – EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA

RESUMO GERAL DOS CUSTOS COM EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1) – SEM DESONERAÇÃO						
SUBITEM	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
1	Supervisor Técnico - Ar-Condicionado	1	21.627,63	21.627,63	259.531,56	778.594,68
2	Supervisor Técnico - Automação	1	21.627,63	21.627,63	259.531,56	778.594,68
3	Encarregado	4	8.693,90	34.775,60	417.307,20	1.251.921,60
4	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado	6	7.135,67	42.814,02	513.768,24	1.541.304,72



SENADO FEDERAL

RESUMO GERAL DOS CUSTOS COM EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1) – SEM DESONERAÇÃO						
SUBITEM	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
5	Técnico em Comando Elétrico/Automação	6	7.135,67	42.814,02	513.768,24	1.541.304,72
6	Eletromecânico de Ar-Condicionado	22	7.135,67	156.984,74	1.883.816,88	5.651.450,64
7	Auxiliar de Manutenção	23	4.108,75	94.501,25	1.134.015,00	3.402.045,00
8	Auxiliar Administrativo	1	3.656,35	3.656,35	43.876,20	131.628,60
9	Auxiliar de Almoxarifado	1	3.656,35	3.656,35	43.876,20	131.628,60
10	Duteiro	1	5.836,42	5.836,42	70.037,04	210.111,12
11	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (diurno)	2	7.444,00	14.888,00	178.656,00	535.968,00
12	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (noturno)	2	7.730,20	15.460,40	185.524,80	556.574,40
13	Auxiliar de Manutenção Plantonista (diurno)	2	3.996,01	7.992,02	95.904,24	287.712,72
14	Auxiliar de Manutenção	2	4.234,61	8.469,22	101.630,64	304.891,92



SENADO FEDERAL

RESUMO GERAL DOS CUSTOS COM EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1) – SEM DESONERAÇÃO						
SUBITEM	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
	Plantonista (noturno)					
TOTAL MENSAL				475.103,65		
TOTAL ANUAL					5.701.243,80	
TOTAL PARA 36 MESES						17.103.731,40

RESUMO GERAL DOS CUSTOS COM EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1) – COM DESONERAÇÃO						
SUBITEM	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
1	Supervisor Técnico - Ar-Condicionado	1	19.686,88	19.686,88	236.242,56	708.727,68
2	Supervisor Técnico - Automação	1	19.686,88	19.686,88	236.242,56	708.727,68
3	Encarregado	4	8.011,84	32.047,36	384.568,32	1.153.704,96
4	Técnico Eletromecânico/Ar-Condicionado	6	6.607,90	39.647,40	475.768,80	1.427.306,40



SENADO FEDERAL

**RESUMO GERAL DOS CUSTOS COM EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1) –
COM DESONERAÇÃO**

SUBITEM	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
5	Técnico em Comando Elétrico/Automação	6	6.607,90	39.647,40	475.768,80	1.427.306,40
6	Eletromecânico de Ar-Condicionado	22	6.607,90	145.373,80	1.744.485,60	5.233.456,80
7	Auxiliar de Manutenção	23	3.880,70	89.256,10	1.071.073,20	3.213.219,60
8	Auxiliar Administrativo	1	3.469,92	3.469,92	41.639,04	124.917,12
9	Auxiliar de Almoxarifado	1	3.469,92	3.469,92	41.639,04	124.917,12
10	Duteiro	1	5.437,34	5.437,34	65.248,08	195.744,24
11	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (diurno)	2	6.865,10	13.730,20	164.762,40	494.287,20
12	Eletromecânico de Ar-Condicionado Plantonista (noturno)	2	7.094,56	14.189,12	170.269,44	510.808,32
13	Auxiliar de Manutenção Plantonista (diurno)	2	3.728,07	7.456,14	89.473,68	268.421,04
14	Auxiliar de Manutenção	2	3.944,05	7.888,10	94.657,20	283.971,60



SENADO FEDERAL

RESUMO GERAL DOS CUSTOS COM EQUIPE DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA (ITEM 1) – COM DESONERAÇÃO						
SUBITEM	CATEGORIAS	QTDE	Custo Unitário (R\$)	Custo Mensal (R\$)	Custo Anual (R\$)	Custo para 36 meses (R\$)
	Plantonista (noturno)					
TOTAL MENSAL				440.986,56		
TOTAL ANUAL					5.291.838,72	
TOTAL PARA 36 MESES						15.875.516,16



SENADO FEDERAL

ITENS 2 A 6 – SERVIÇOS CONTÍNUOS, SERVIÇOS SOB DEMANDA, SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO, MATERIAIS E DEPRECIAÇÃO FERRAMENTAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
Tabela 2 - Serviços Contínuos						R\$ 262.355,04						R\$ 105.239,40	R\$ 315.718,20
FATOR DE UTILIZAÇÃO ADOTADO		1,00				R\$ 262.355,04	TOTAL CONSIDERANDO A APLICAÇÃO DO FATOR DE UTILIZAÇÃO					R\$ 105.239,40	R\$ 315.718,20
2.1	Tratamento químico e análise dos condensados e das águas dos sistemas de refrigeração	mês	36,00	-	R\$ 7.287,64	R\$ 262.355,04	-	-	-	20,34%	R\$ 8.769,95	R\$ 105.239,40	R\$ 315.718,20
Tabela 3 - Serviços Sob Demanda						R\$ 656.229,88						R\$ 263.235,64	R\$ 789.706,91
FATOR DE UTILIZAÇÃO ADOTADO		0,30				R\$ 196.868,96	TOTAL CONSIDERANDO A APLICAÇÃO DO FATOR DE UTILIZAÇÃO					R\$ 78.970,69	R\$ 236.912,07
3.1	Rebobinamento de motor trifásico até 5 kW (inclusive)	Un	40,00	-	R\$ 606,00	R\$ 24.240,00	-	-	-	20,34%	R\$ 729,26	R\$ 9.723,47	R\$ 29.170,40
3.2	Rebobinamento de motor trifásico de 5 kW	Un	9,00	-	R\$ 800,00	R\$ 7.200,00	-	-	-	20,34%	R\$ 962,72	R\$ 2.888,16	R\$ 8.664,48



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	(exclusive) até 10 kW (inclusive)												
3.3	Rebobinamento de motor trifásico de 14,9 kW	Un	9,00	-	R\$ 1.100,00	R\$ 9.900,00	-	-	-	20,34%	R\$ 1.323,74	R\$ 3.971,22	R\$ 11.913,66
3.4	Rebobinamento de motor trifásico de 22 kW	Un	6,00	-	R\$ 1.580,05	R\$ 9.480,30	-	-	-	20,34%	R\$ 1.901,43	R\$ 3.802,86	R\$ 11.408,58
3.5	Rebobinamento de motor trifásico de 30 kW	Un	6,00	-	R\$ 2.159,55	R\$ 12.957,30	-	-	-	20,34%	R\$ 2.598,80	R\$ 5.197,60	R\$ 15.592,80
3.6	Rebobinamento de motor trifásico de 45 kW	Un	3,00	-	R\$ 3.270,00	R\$ 9.810,00	-	-	-	20,34%	R\$ 3.935,12	R\$ 3.935,12	R\$ 11.805,36
3.7	Rebobinamento de motor trifásico de 75 kW	Un	3,00	-	R\$ 4.134,20	R\$ 12.402,60	-	-	-	20,34%	R\$ 4.975,10	R\$ 4.975,10	R\$ 14.925,30
3.8	Rebobinamento de motor trifásico de 150 kW	Un	3,00	-	R\$ 7.500,00	R\$ 22.500,00	-	-	-	20,34%	R\$ 9.025,50	R\$ 9.025,50	R\$ 27.076,50
3.9	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência até 10 kW (inclusive)	Un	9,00	-	R\$ 2.069,19	R\$ 18.622,71	-	-	-	20,34%	R\$ 2.490,06	R\$ 7.470,18	R\$ 22.410,54



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
3.10	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 14,9 kW	Un	6,00	-	R\$ 2.580,00	R\$ 15.480,00	-	-	-	20,34%	R\$ 3.104,77	R\$ 6.209,54	R\$ 18.628,62
3.11	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 22 kW	Un	3,00	-	R\$ 3.204,32	R\$ 9.612,96	-	-	-	20,34%	R\$ 3.856,08	R\$ 3.856,08	R\$ 11.568,24
3.12	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 30 kW	Un	6,00	-	R\$ 6.000,00	R\$ 36.000,00	-	-	-	20,34%	R\$ 7.220,40	R\$ 14.440,80	R\$ 43.322,40
3.13	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 45 kW	Un	12,00	-	R\$ 7.500,00	R\$ 90.000,00	-	-	-	20,34%	R\$ 9.025,50	R\$ 36.102,00	R\$ 108.306,00
3.14	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a	Un	3,00	-	R\$ 9.051,35	R\$ 27.154,05	-	-	-	20,34%	R\$ 10.892,39	R\$ 10.892,39	R\$ 32.677,17



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	conjunto motobomba com potência de 75 kW												
3.15	Revisão completa (overhaul) de bomba hidráulica referente a conjunto motobomba com potência de 150 kW	Un	3,00	-	R\$ 14.243,52	R\$ 42.730,56	-	-	-	20,34%	R\$ 17.140,65	R\$ 17.140,65	R\$ 51.421,95
3.16	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	2,00	-	R\$ 18.900,00	R\$ 37.800,00	-	-	-	20,34%	R\$ 22.744,26	R\$ 15.162,84	R\$ 45.488,52
3.17	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00 ou equivalente, R-134A	un	1,00	-	R\$ 19.185,00	R\$ 19.185,00	-	-	-	20,34%	R\$ 23.087,23	R\$ 7.695,74	R\$ 23.087,23
3.18	Remanufatura completa de Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A ou equivalente, R-22	un	2,00	-	R\$ 16.500,00	R\$ 33.000,00	-	-	-	20,34%	R\$ 19.856,10	R\$ 13.237,40	R\$ 39.712,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
3.19	Remanufatura completa de compressor alternativo Compressor Alternativo modelo Bitzer 4G30 ou equivalente, R-22	un	2,00	-	R\$ 6.200,00	R\$ 12.400,00	-	-	-	20,34%	R\$ 7.461,08	R\$ 4.974,05	R\$ 14.922,16
3.20	Remanufatura completa de Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, R-22	un	2,00	-	R\$ 21.500,00	R\$ 43.000,00	-	-	-	20,34%	R\$ 25.873,10	R\$ 17.248,73	R\$ 51.746,20
3.21	Contratação anual de laudos técnicos dos fabricantes ou seus representantes autorizados versando sobre o estado de operação e manutenção de todos os chillers centrífugos e a ar do Complexo Arquitetônico do Senado Federal:-Três (3) Chillers Centrífugos Trane CVGF1000;-Dois (2) Chillers Centrífugos Trane CVHE 500;-Três (3) Chillers a ar Trane RTAA100DYB1AA0002;-Dois (2) Chillers a ar Trane	conj unto	3,00	-	R\$ 28.999,00	R\$ 86.997,00	-	-	-	20,34%	R\$ 34.897,40	R\$ 34.897,40	R\$ 104.692,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	CGAB050PW;-Um (1) Chiller a ar Trane CGAD040-HT;-Dois (2) Chillers a ar Carrier 30 GXE227.386S;-Um (1) Chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA;-Dois (2) Chillers a ar Carrier 30GSP080386S;-Um (1) Chiller a ar Trane CGAD060-HT.												
3.22	Projeto ou acompanhamento realizado por engenheiro de segurança do trabalho com carga horária de vinte horas	un	30,00	-	R\$ 2.023,80	R\$ 60.714,00	-	-	-	20,34%	R\$ 2.435,44	R\$ 24.354,40	R\$ 73.063,20
3.23	Sistema de ancoragem do tipo A	un	40,00	-	R\$ 253,69	R\$ 10.147,60	-	-	-	20,34%	R\$ 305,29	R\$ 4.070,53	R\$ 12.211,60
3.24	Ensaio de ponto de ancoragem existente	un	20,00	-	R\$ 244,79	R\$ 4.895,80	-	-	-	20,34%	R\$ 294,58	R\$ 1.963,87	R\$ 5.891,60
Tabela 4 – Sistema de Ponto Eletrônico						R\$ 2.859,56						R\$ 573,12	R\$ 1.719,36



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
Biométrico													
FATOR DE UTILIZAÇÃO ADOTADO		1,00				R\$ 2.859,56	TOTAL CONSIDERANDO A APLICAÇÃO DO FATOR DE UTILIZAÇÃO					R\$ 573,12	R\$ 1.719,36
4	Relógio Biométrico, conforme especificações constantes do Anexo B do Termo de Referência	un	2,00	-	R\$ 1.429,78	R\$ 2.859,56	5,00	1,67%	R\$ 23,88	0,00%	47,76	R\$ 573,12	R\$ 1.719,36
Tabela 5 - Materiais						R\$ 4.743.544,56						R\$ 1.756.679,32	R\$ 5.270.037,95
FATOR DE UTILIZAÇÃO ADOTADO		0,20				R\$ 948.708,91	TOTAL CONSIDERANDO A APLICAÇÃO DO FATOR DE UTILIZAÇÃO					R\$ 351.335,86	R\$ 1.054.007,59
	I. Compressor Hermético Rotativo -Próprio para R-22; -Monofásico ou trifásico conforme a aplicação; -Frequência de operação: 60 Hz; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.												
5.1.1	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de até 12.000 BTU/h (inclusive).	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 373,00	R\$ 11.190,00	-	-	-	11,10%	R\$ 414,40	R\$ 4.144,00	R\$ 12.432,00
5.1.2	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 12.000 BTU/h (exclusive) até 24.000 BTU/h (inclusive).	01 (um a) peça	150,00	-	R\$ 546,70	R\$ 82.005,00	-	-	-	11,10%	R\$ 607,38	R\$ 30.369,00	R\$ 91.107,00
5.1.3	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 24.000 BTU/h (exclusive) até 36.000 BTU/h (inclusive).	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 985,23	R\$ 39.409,20	-	-	-	11,10%	R\$ 1.094,59	R\$ 14.594,53	R\$ 43.783,60
5.1.4	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 36.000	01 (um	12,00	-	R\$ 1.228,79	R\$ 14.745,48	-	-	-	11,10%	R\$ 1.365,19	R\$ 5.460,76	R\$ 16.382,28



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	BTU/h (exclusive) até 48.000 BTU/h (inclusive).	a) peça											
5.1.5	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-22 de Capacidade de 48.000 BTU/h (exclusive) até 60.000 BTU/h (inclusive).	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 2.356,02	R\$ 14.136,12	-	-	-	11,10%	R\$ 2.617,54	R\$ 5.235,08	R\$ 15.705,24
	II. Compressor Hermético Rotativo-Próprio para R-410A;-Monofásico ou trifásico conforme a aplicação;-Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência), quando necessário;-De câmara única (Single Rotary) ou de câmaras gêmeas (Twin Rotary), conforme aplicação e recomendação do fabricante para o equipamento;- Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	necessários;-O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento;-Caso o compressor necessário seja de uma capacidade intermediária às discriminadas, utilizar-se-á o custo interpolado como referência para pagamento, contabilizando o uso da peça na capacidade imediatamente superior.												
5.2.1	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade 12.000 BTU/h.	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 318,50	R\$ 15.925,00	-	-	-	11,10%	R\$ 353,85	R\$ 5.897,50	R\$ 17.692,50
5.2.2	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade 24.000 BTU/h.	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 654,00	R\$ 32.700,00	-	-	-	11,10%	R\$ 726,59	R\$ 12.109,83	R\$ 36.329,50



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.2.3	Compressor Hermético Rotativo próprio para R-410A de Capacidade 60.000 BTU/h.	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 2.091,27	R\$ 8.365,08	-	-	-	11,10%	R\$ 2.323,40	R\$ 3.097,87	R\$ 9.293,60
	III. Compressor Scroll -Próprio para R-410A; -Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência); -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento.												
5.3.1	Compressor próprio para R-410A de Capacidade 52.900 BTU/h, modelo Mitsubishi ANB33FDMMT ou equivalente.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 4.047,88	R\$ 8.095,76	-	-	-	11,10%	R\$ 4.497,19	R\$ 2.998,13	R\$ 8.994,38



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	IV. Compressor Scroll -Próprio para R-22; -Frequência de operação: 60 Hz; -Monofásico ou trifásico conforme a aplicação; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento; -Caso o compressor necessário seja de uma capacidade intermediária às discriminadas, utilizar-se-á o custo interpolado como referência para pagamento, contabilizando o uso da peça na capacidade imediatamente superior.												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.4.1	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 3,2 TR.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 1.047,65	R\$ 10.476,50	-	-	-	11,10%	R\$ 1.163,94	R\$ 3.879,80	R\$ 11.639,40
5.4.2	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 5 TR.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 1.141,75	R\$ 17.126,25	-	-	-	11,10%	R\$ 1.268,48	R\$ 6.342,40	R\$ 19.027,20
5.4.3	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 7,5 TR.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 1.707,50	R\$ 25.612,50	-	-	-	11,10%	R\$ 1.897,03	R\$ 9.485,15	R\$ 28.455,45
5.4.4	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 12,5 TR.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 9.801,24	R\$ 58.807,44	-	-	-	11,10%	R\$ 10.889,18	R\$ 21.778,36	R\$ 65.335,08
5.4.5	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 15 TR.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 8.755,01	R\$ 17.510,02	-	-	-	11,10%	R\$ 9.726,82	R\$ 6.484,55	R\$ 19.453,64
5.4.6	Compressor Scroll próprio para R-22 de Capacidade 20 TR.	01 (um	2,00	-	R\$ 17.484,41	R\$ 34.968,82	-	-	-	11,10%	R\$ 19.425,18	R\$ 12.950,12	R\$ 38.850,36



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.4.7	Compressor Scroll 10 TR, modelo Trane CSHA 100X, próprio para R-22, 3F/380V/60Hz, para chiller Trane CGAD040-HT.	01 (um a) peça	3,00	-	R\$ 14.278,92	R\$ 42.836,76	-	-	-	11,10%	R\$ 15.863,88	R\$ 15.863,88	R\$ 47.591,64
5.4.8	Compressor Scroll 15 TRs modelo Trane CSHA 150X, próprio para R-22,3F/380V/60Hz, para chiller CGAD060-HT(4T).	01 (um a) peça	3,00	-	R\$ 11.090,50	R\$ 33.271,50	-	-	-	11,10%	R\$ 12.321,55	R\$ 12.321,55	R\$ 36.964,65
5.4.9	Compressor Scroll 15,4 TR modelo Danfoss Scroll Performer SM185S9C, próprio para R-22, 3F/380V/60Hz, para chiller Carrier 30GSP080386S.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 9.574,57	R\$ 95.745,70	-	-	-	11,10%	R\$ 10.637,35	R\$ 35.457,83	R\$ 106.373,50



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	V. Compressor Scroll -Próprio para R-410A; -Para uso com tecnologia inverter (inversor de frequência); -Monofásico ou trifásico conforme a aplicação; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários; -O modelo de compressor utilizado deverá ser compatível com aqueles recomendados pelo fabricante para o equipamento; -Caso o compressor necessário seja de uma capacidade intermediária às discriminadas, utilizar-se-á o custo interpolado como referência para pagamento, contabilizando o uso da												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	peça na capacidade imediatamente superior.												
5.5.1	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 2,5 TR.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 2.750,00	R\$ 33.000,00	-	-	-	11,10%	R\$ 3.055,25	R\$ 12.221,00	R\$ 36.663,00
5.5.2	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 3 TR.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 1.925,00	R\$ 11.550,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.138,68	R\$ 4.277,36	R\$ 12.832,08
5.5.3	Compressor Scroll próprio para R-410A de Capacidade 5 TR.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 1.716,96	R\$ 10.301,76	-	-	-	11,10%	R\$ 1.907,54	R\$ 3.815,08	R\$ 11.445,24



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	VI. Compressor Alternativo -Trifásico, 3F/380V/60Hz; -Próprio para R-22; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.												
5.6.1	Compressor Alternativo modelo Bitzer 4G30 ou equivalente, para chiller Trane CGAB050PW.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 27.290,23	R\$ 54.580,46	-	-	-	11,10%	R\$ 30.319,45	R\$ 20.212,97	R\$ 60.638,90
5.6.2	Compressor Alternativo modelo York ZB4K1 B46 ou equivalente, para chiller YEAZ33BP3-46PA.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 14.069,32	R\$ 28.138,64	-	-	-	11,10%	R\$ 15.631,01	R\$ 10.420,67	R\$ 31.262,02
5.6.3	Compressor Alternativo próprio para R-22 de Capacidade 120.000 BTU/h, trifásico, modelo Trane CRHL 100KA ou equivalente.	01 (um a) peça	3,00	-	R\$ 18.000,00	R\$ 54.000,00	-	-	-	11,10%	R\$ 19.998,00	R\$ 19.998,00	R\$ 59.994,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	VII. Compressor Parafuso Semi-Hermético -Trifásico, 3F/380V/60Hz; -Próprio para R-134A; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.												
5.7.1	Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2250W7NC-A00, R-134A, ou equivalente para chiller Carrier 30GXE227.386S.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 38.400,18	R\$ 76.800,36	-	-	-	11,10%	R\$ 42.662,60	R\$ 28.441,73	R\$ 85.325,20
5.7.2	Compressor Parafuso Semi-Hermético modelo Carlyle 06 NA2209W7NC-A00, R-134A, ou equivalente para chiller Carrier 30GXE227.386S.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 51.000,00	R\$ 102.000,00	-	-	-	11,10%	R\$ 56.661,00	R\$ 37.774,00	R\$ 113.322,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	VIII. Compressor Parafuso Hermético -Trifásico, 3F/380V/60Hz; -Próprio para R-22; -Acompanhado dos anéis, juntas de vedação, conectores, kit de fixação, válvulas e capacitor necessários.												
5.8.1	Compressor Parafuso Hermético 50 TRs modelo Trane CHHN050DKA0N057A, R-22, ou equivalente, para chiller Trane RTAA100DYB1AA0002.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 22.198,00	R\$ 44.396,00	-	-	-	11,10%	R\$ 24.661,98	R\$ 16.441,32	R\$ 49.323,96
	IX. Controle Remoto -Visor com cristal líquido; -Controle de temperatura e velocidade do ventilador; -Controle de modo de operação (refrigeração, ventilação e desumidificação conforme modelo do aparelho).												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.9.1	Controle remoto para fancolete/split, com ou sem fio (conforme ordem de serviço).	01 (um a) peça	80,00	-	R\$ 29,95	R\$ 2.396,00	-	-	-	11,10%	R\$ 33,27	R\$ 887,20	R\$ 2.661,60
	X. Ventiladores e exaustores												
5.10.1	Exaustor axial, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 340 m3/h, pressão estática máxima 104 Pa. Referência Comercial: Multivac Muro150B 220V.	01 (um a) peça	180,00	-	R\$ 230,00	R\$ 41.400,00	-	-	-	11,10%	R\$ 255,53	R\$ 15.331,80	R\$ 45.995,40
5.10.2	Exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 865 m3/h, pressão estática máxima 582 Pa . Referência Comercial: Multivac AXC 200B.	01 (um a) peça	24,00	-	R\$ 817,18	R\$ 19.612,32	-	-	-	11,10%	R\$ 907,89	R\$ 7.263,12	R\$ 21.789,36
5.10.3	Exaustor centrífugo em linha, 1F/220V/60Hz, vazão máxima 1350 m3/h, pressão estática máxima 660 Pa . Referência Comercial: Multivac AXC 315A.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 1.170,72	R\$ 17.560,80	-	-	-	11,10%	R\$ 1.300,67	R\$ 6.503,35	R\$ 19.510,05



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.10.4	Exaustor axial, 220V/60Hz, vazão máxima 8700 m3/h, pressão estática máxima 16 mmca. Referência Comercial: Ventisilva E50 T4.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 890,54	R\$ 1.781,08	-	-	-	11,10%	R\$ 989,39	R\$ 659,59	R\$ 1.978,78
	XI. Difusores e Grelhas -Construção em alumínio anodizado; -Registro integral ao corpo com convergentes de ajuste frontal.												
5.11.1	Difusor de ar quadrado, 248x248 mm, Referência Comercial: Trox ADLQ-AG N°2.	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 117,12	R\$ 3.513,60	-	-	-	11,10%	R\$ 130,12	R\$ 1.301,20	R\$ 3.903,60
5.11.2	Difusor de ar quadrado, 304x304 mm, Referência Comercial: Trox ADLQ-AG N°3.	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 143,47	R\$ 4.304,10	-	-	-	11,10%	R\$ 159,40	R\$ 1.594,00	R\$ 4.782,00
5.11.3	Difusor de ar quadrado, 360x360 mm, Referência Comercial: Trox ADLQ-AG N°4.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 155,49	R\$ 1.554,90	-	-	-	11,10%	R\$ 172,75	R\$ 575,83	R\$ 1.727,50



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.11.4	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6, 304x304 mm, Referência Comercial: Trox ADLK-AG N°3.	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 189,00	R\$ 3.780,00	-	-	-	11,10%	R\$ 209,98	R\$ 1.399,87	R\$ 4.199,60
5.11.5	Difusor de ar quadrado com caixa pleno AK6, 360x360 mm, Referência Comercial: Trox ADLK-AG N°4.	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 212,90	R\$ 4.258,00	-	-	-	11,10%	R\$ 236,53	R\$ 1.576,87	R\$ 4.730,60
5.11.6	Difusor de ar retangular para insuflamento em uma direção (fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo), 371x208 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-1.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 66,76	R\$ 667,60	-	-	-	11,10%	R\$ 74,17	R\$ 247,23	R\$ 741,70
5.11.7	Difusor de ar retangular para insuflamento em duas direções (fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo), 371x208 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-2.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 61,62	R\$ 924,30	-	-	-	11,10%	R\$ 68,46	R\$ 342,30	R\$ 1.026,90



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.11.8	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (dois fluxos na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e um fluxo na direção perpendicular às menores arestas), 371x208 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-3.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 86,37	R\$ 863,70	-	-	-	11,10%	R\$ 95,96	R\$ 319,87	R\$ 959,60
5.11.9	Difusor de ar quadrado para insuflamento em duas direções perpendiculares, 376x376 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-2C-AG.	01 (um a) peça	5,00	-	R\$ 107,31	R\$ 536,55	-	-	-	11,10%	R\$ 119,22	R\$ 198,70	R\$ 596,10
5.11.10	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas), 264x432 mm,	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 140,01	R\$ 1.400,10	-	-	-	11,10%	R\$ 155,55	R\$ 518,50	R\$ 1.555,50



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	Referência Comercial: Trox ADQ-32-AG.												
5.11.11	Difusor de ar retangular para insuflamento em três direções (um fluxo na direção perpendicular às maiores arestas do retângulo e dois fluxos na direção perpendicular às menores arestas), 320x562 mm, Referência Comercial: Trox ADQ-32-AG.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 212,00	R\$ 2.120,00	-	-	-	11,10%	R\$ 235,53	R\$ 785,10	R\$ 2.355,30
5.11.12	Grelha para retorno retangular, aletas horizontais fixas, 425x225 mm. Referência Comercial: Trox AR-AG.	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 110,69	R\$ 3.320,70	-	-	-	11,10%	R\$ 122,98	R\$ 1.229,80	R\$ 3.689,40
5.11.13	Grelha para retorno retangular, aletas horizontais fixas, 525x325 mm. Referência Comercial: Trox AR-AG.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 164,06	R\$ 1.640,60	-	-	-	11,10%	R\$ 182,27	R\$ 607,57	R\$ 1.822,70



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.11.14	Grelha de retorno retangular para portas, divisórias e paredes, aletas horizontais fixas em V, com contramoldura e sem registro, 525x325 mm. Referência Comercial: Trox AGS-T.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 197,10	R\$ 1.971,00	-	-	-	11,10%	R\$ 218,98	R\$ 729,93	R\$ 2.189,80
	XII.Dutos Flexíveis -Duto flexível em poliéster com alumínio isolado termicamente com barreira de vapor, fabricado conforme NBR 16.401-1; -Pressão de trabalho > 500 Pa; -Resistência térmica > 0,5 m2.K/W.												
5.12.1	Duto flexível com isolamento térmico e barreira de vapor, diâmetro 6", 6 m de comprimento. Referência Comercial: Multivac Isodec RT 0.6.	01 (um) metro	180,00	-	R\$ 15,00	R\$ 2.700,00	-	-	-	11,10%	R\$ 16,67	R\$ 1.000,20	R\$ 3.000,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.12.2	Duto flexível com isolamento térmico e barreira de vapor, diâmetro 8", 6 m de comprimento. Referência: Multivac Isodec RT 0.6.	01 (um) metro	180,00	-	R\$ 20,00	R\$ 3.600,00	-	-	-	11,10%	R\$ 22,22	R\$ 1.333,20	R\$ 3.999,60
	XIII. Peças de Reposição para Chiller -As peças devem vir acompanhadas dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação necessários à instalação; -Os filtros devem vir acompanhados de anéis e juntas de vedação, o’rings e selos de nylon para RotoLock que se fizerem necessários à instalação; -Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante; -O custo das peças dessa seção deve contemplar o fornecimento dos materiais especificados e os serviços												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.												
5.13.1	Placa eletrônica Trane Starter Module 6400-1122-04 X13650741-12.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 6.800,00	R\$ 6.800,00	-	-	-	11,10%	R\$ 7.554,80	R\$ 2.518,27	R\$ 7.554,80
5.13.2	Placa eletrônica Trane UCP3 Dual Binary Input 6400-1104-03 X13650728-05.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00	-	-	-	11,10%	R\$ 6.110,50	R\$ 2.036,83	R\$ 6.110,50
5.13.3	Placa eletrônica Trane UCP3 Quad Relay Output 6400-1126-03 X13650806-04.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 6.800,00	R\$ 6.800,00	-	-	-	11,10%	R\$ 7.554,80	R\$ 2.518,27	R\$ 7.554,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.13.4	Placa eletrônica Trane UCP3 Triple Winding Temp Input X13650921-03.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	-	-	-	11,10%	R\$ 6.666,00	R\$ 2.222,00	R\$ 6.666,00
5.13.5	Módulo Trane de Interface TCI-4 - COMM4 Trane MOD01394.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 2.263,44	R\$ 2.263,44	-	-	-	11,10%	R\$ 2.514,68	R\$ 838,23	R\$ 2.514,68
5.13.6	Módulo Trane COMM 4 Interface X13650844-04.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	-	-	-	11,10%	R\$ 8.888,00	R\$ 2.962,67	R\$ 8.888,00
5.13.7	Módulo supervisorio e de interface IHM Trane Dynaview, Part nº MOD02092.	01(u ma) peça	1,00	-	R\$ 13.400,00	R\$ 13.400,00	-	-	-	11,10%	R\$ 14.887,40	R\$ 4.962,47	R\$ 14.887,40
5.13.8	Placa eletrônica de suprimento de força para placas Trane UCP3, x13650737-07.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 4.191,97	R\$ 4.191,97	-	-	-	11,10%	R\$ 4.657,28	R\$ 1.552,43	R\$ 4.657,28
5.13.9	Placa eletrônica de suprimento de força para	01 (um	3,00	-	R\$ 2.612,00	R\$ 7.836,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.901,93	R\$ 2.901,93	R\$ 8.705,79



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	TRANE CVGF1000, Part nº PWR00155.	a) peça											
5.13.10	Módulo Trane Main Card para unidades com compressor alternativo para chiller Trane modelo CGAB050-PW série 100700.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 8.514,96	R\$ 8.514,96	-	-	-	11,10%	R\$ 9.460,12	R\$ 3.153,37	R\$ 9.460,12
5.13.11	Módulo Trane Relay Card para unidades com compressor alternativo para chiller Trane modelo CGAB050-PW série 100700.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 7.400,00	R\$ 7.400,00	-	-	-	11,10%	R\$ 8.221,40	R\$ 2.740,47	R\$ 8.221,40
5.13.12	Módulo Trane Auxiliary Card para unidades com compressor alternativo para chiller Trane modelo CGAB050-PW série 100700.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 7.400,00	R\$ 7.400,00	-	-	-	11,10%	R\$ 8.221,40	R\$ 2.740,47	R\$ 8.221,40
5.13.13	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chiller Trane modelo	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 4.584,98	R\$ 4.584,98	-	-	-	11,10%	R\$ 5.093,91	R\$ 1.697,97	R\$ 5.093,91



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	CGAB050-PW série 100700.												
5.13.14	Módulo Trane Main Card para unidades com compressor Scroll para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 6.528,13	R\$ 6.528,13	-	-	-	11,10%	R\$ 7.252,75	R\$ 2.417,58	R\$ 7.252,75
5.13.15	Módulo Trane Auxiliary Card para unidades com compressor Scroll para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 7.600,00	R\$ 7.600,00	-	-	-	11,10%	R\$ 8.443,60	R\$ 2.814,53	R\$ 8.443,60
5.13.16	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Trane para chillers Trane modelo CGAD040-4T série BR1198C0007 e Trane	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 3.274,98	R\$ 3.274,98	-	-	-	11,10%	R\$ 3.638,50	R\$ 1.212,83	R\$ 3.638,50



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	modelo CGAD060-4T série BR0999C0001.												
5.13.17	Módulo Trane CPM – Unit Regulation modelo MOD01424 para chiller Trane RTAA.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 2.664,99	R\$ 2.664,99	-	-	-	11,10%	R\$ 2.960,80	R\$ 986,93	R\$ 2.960,80
5.13.18	Módulo Trane MSCP – Compressor Regulation modelo MOD01425 para chiller Trane RTAA.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 2.961,49	R\$ 2.961,49	-	-	-	11,10%	R\$ 3.290,22	R\$ 1.096,74	R\$ 3.290,22
5.13.19	Módulo Trane EXV – Eletronic Expansion Valve Regulation modelo MOD01423 para chiller Trane RTAA.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 2.211,07	R\$ 2.211,07	-	-	-	11,10%	R\$ 2.456,50	R\$ 818,83	R\$ 2.456,50
5.13.20	Módulo Trane CSR – External Communication Link and Chiller Water Reset modelo MOD01422 para chiller Trane RTAA.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 2.573,16	R\$ 2.573,16	-	-	-	11,10%	R\$ 2.858,78	R\$ 952,93	R\$ 2.858,78
5.13.21	Placa eletrônica de suprimento de força para	01 (um	1,00	-	R\$ 4.614,50	R\$ 4.614,50	-	-	-	11,10%	R\$ 5.126,71	R\$ 1.708,90	R\$ 5.126,71



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	placas eletrônicas Trane para chiller Trane RTAA.	a) peça											
5.13.22	Módulo Trane de Interface Adaptive Control MOD00942.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 6.800,00	R\$ 6.800,00	-	-	-	11,10%	R\$ 7.554,80	R\$ 2.518,27	R\$ 7.554,80
5.13.23	Módulo supervisorio e de Interface IHM – Carrier Pro-dialog Plus.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 9.107,56	R\$ 18.215,12	-	-	-	11,10%	R\$ 10.118,50	R\$ 6.745,67	R\$ 20.237,00
5.13.24	Placa Carrier PD4.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 11.670,53	R\$ 11.670,53	-	-	-	11,10%	R\$ 12.965,96	R\$ 4.321,99	R\$ 12.965,96
5.13.25	Placa Carrier EXV.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 11.376,90	R\$ 11.376,90	-	-	-	11,10%	R\$ 12.639,74	R\$ 4.213,25	R\$ 12.639,74
5.13.26	Placa de Supervisão e Comunicação Carrier CLOCK/CCN.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 3.209,61	R\$ 3.209,61	-	-	-	11,10%	R\$ 3.565,88	R\$ 1.188,63	R\$ 3.565,88



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.13.27	Placa Carrier 4xDO do ventilador.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 5.596,61	R\$ 5.596,61	-	-	-	11,10%	R\$ 6.217,83	R\$ 2.072,61	R\$ 6.217,83
5.13.28	Placa Eletrônica de Supervisão Carrier NRCP/NRCP2.	01(u ma) peça	6,00	-	R\$ 2.607,34	R\$ 15.644,04	-	-	-	11,10%	R\$ 2.896,75	R\$ 5.793,50	R\$ 17.380,50
5.13.29	Placa Carrier SCPM de proteção do compressor.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 3.040,85	R\$ 3.040,85	-	-	-	11,10%	R\$ 3.378,38	R\$ 1.126,13	R\$ 3.378,38
5.13.30	Placa Carrier Sinoptico A2.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 3.176,02	R\$ 3.176,02	-	-	-	11,10%	R\$ 3.528,56	R\$ 1.176,19	R\$ 3.528,56
5.13.31	Placa eletrônica de suprimento de força para placas eletrônicas Carrier do chiller 30GX.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 1.172,83	R\$ 1.172,83	-	-	-	11,10%	R\$ 1.303,01	R\$ 434,34	R\$ 1.303,01
5.13.32	Placa eletrônica de suprimento de força para	01 (um	1,00	-	R\$ 1.172,83	R\$ 1.172,83	-	-	-	11,10%	R\$ 1.303,01	R\$ 434,34	R\$ 1.303,01



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	placas eletrônicas Carrier do chiller 30GS.	a) peça											
5.13.33	Placa Eletrônica York Microprocessor Board do chiller York YEAZ.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 1.152,44	R\$ 1.152,44	-	-	-	11,10%	R\$ 1.280,36	R\$ 426,79	R\$ 1.280,36
5.13.34	Placa Eletrônica York Relay Board modelo do chiller York YEAZ.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 4.812,24	R\$ 4.812,24	-	-	-	11,10%	R\$ 5.346,40	R\$ 1.782,13	R\$ 5.346,40
5.13.35	Placa eletrônica York Power Supply do chiller York YEAZ.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 4.614,20	R\$ 4.614,20	-	-	-	11,10%	R\$ 5.126,38	R\$ 1.708,79	R\$ 5.126,38
5.13.36	Filtro de óleo para chiller centrífugo Trane CVGF1000, Modelo FLR 01917.	01 (um a) peça	9,00	-	R\$ 2.239,50	R\$ 20.155,50	-	-	-	11,10%	R\$ 2.488,08	R\$ 7.464,24	R\$ 22.392,72
5.13.37	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GXE227.386S com capacidade de 213,3TR.	01 (um a) peça	18,00	-	R\$ 3.186,00	R\$ 57.348,00	-	-	-	11,10%	R\$ 3.539,65	R\$ 21.237,90	R\$ 63.713,70



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.13.38	Filtro de óleo para chiller a ar Trane RTAA100DYB1AA0002 com capacidade de 100TR.	01 (um a) peça	18,00	-	R\$ 2.358,00	R\$ 42.444,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.619,74	R\$ 15.718,44	R\$ 47.155,32
5.13.39	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAB050PW com capacidade de 50TR.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 2.358,00	R\$ 28.296,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.619,74	R\$ 10.478,96	R\$ 31.436,88
5.13.40	Filtro de óleo para chiller a ar Carrier 30GSP080386S com capacidade de 80TR.	01 (um a) peça	36,00	-	R\$ 1.644,06	R\$ 59.186,16	-	-	-	11,10%	R\$ 1.826,55	R\$ 21.918,60	R\$ 65.755,80
5.13.41	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD060-HT(4T) com capacidade de 60TR.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 2.358,00	R\$ 28.296,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.619,74	R\$ 10.478,96	R\$ 31.436,88
5.13.42	Filtro de óleo para chiller a ar York YEAZ33BP3-46PA com capacidade de 50TR.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 3.007,99	R\$ 18.047,94	-	-	-	11,10%	R\$ 3.341,88	R\$ 6.683,76	R\$ 20.051,28
5.13.43	Filtro de óleo para chiller a ar Trane CGAD040-HT com capacidade de 40TR.	01 (um	12,00	-	R\$ 2.358,00	R\$ 28.296,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.619,74	R\$ 10.478,96	R\$ 31.436,88



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.13.44	Chave de fluxo “flow switch” para rede de água gelada ou condensada.	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 169,18	R\$ 3.383,60	-	-	-	11,10%	R\$ 187,96	R\$ 1.253,07	R\$ 3.759,20
5.13.45	Sensor de temperatura 3000Ω (termistor) para água, Part nº York 025 29964 000.	01 (um a) peça	5,00	-	R\$ 591,87	R\$ 2.959,35	-	-	-	11,10%	R\$ 657,57	R\$ 1.095,95	R\$ 3.287,85
5.13.46	Sensor de temperatura para módulo Trane Dynaview, Part nº SEN01959.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 680,44	R\$ 10.206,60	-	-	-	11,10%	R\$ 755,97	R\$ 3.779,85	R\$ 11.339,55
5.13.47	Sensor de água gelada modelo Trane X1354070103 para chiller centrífugo.	01 (um a) peça	9,00	-	R\$ 582,18	R\$ 5.239,62	-	-	-	11,10%	R\$ 646,80	R\$ 1.940,40	R\$ 5.821,20
5.13.48	Sensor de água gelada para chiller modelo Trane X13540555002 (SEN0006E).	01 (um a) peça	9,00	-	R\$ 680,44	R\$ 6.123,96	-	-	-	11,10%	R\$ 755,97	R\$ 2.267,91	R\$ 6.803,73



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.13.49	Sensor termistor para água para chiller.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 554,23	R\$ 6.650,76	-	-	-	11,10%	R\$ 615,75	R\$ 2.463,00	R\$ 7.389,00
5.13.50	Sensor transdutor de pressão, lado baixa pressão, Part nº OP--12DA-040.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 427,37	R\$ 6.410,55	-	-	-	11,10%	R\$ 474,81	R\$ 2.374,05	R\$ 7.122,15
5.13.51	Sensor transdutor de pressão, lado alta pressão, Part nº OP--12DA-039.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 554,87	R\$ 8.323,05	-	-	-	11,10%	R\$ 616,46	R\$ 3.082,30	R\$ 9.246,90
5.13.52	Transdutor de alta pressão Modelo Trane SWT02242 (X1321021001).	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 680,00	R\$ 10.200,00	-	-	-	11,10%	R\$ 755,48	R\$ 3.777,40	R\$ 11.332,20
5.13.53	Transdutor de pressão eletrônico de alta. Referência Comercial: Johnson Controls P100AA-1.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 590,54	R\$ 8.858,10	-	-	-	11,10%	R\$ 656,09	R\$ 3.280,45	R\$ 9.841,35
5.13.54	Transdutor de pressão eletrônico de baixa.	01 (um	15,00	-	R\$ 616,22	R\$ 9.243,30	-	-	-	11,10%	R\$ 684,62	R\$ 3.423,10	R\$ 10.269,30



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	Referência Comercial: Johnson Controls P100AA-2.	a) peça											
5.13.55	Pressostato cartucho/rabicho. Referência Comercial: Danfoss ACB-2UB.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 105,05	R\$ 1.575,75	-	-	-	11,10%	R\$ 116,71	R\$ 583,55	R\$ 1.750,65
5.13.56	Pressostato cartucho/rabicho. Referência Comercial: Danfoss ACB-2UA.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 104,00	R\$ 1.560,00	-	-	-	11,10%	R\$ 115,54	R\$ 577,70	R\$ 1.733,10
5.13.57	Resistência de aquecimento de carter, tensão nominal 110V, potência nominal 500W, Part nº ELM01936.	01 (um a) peça	3,00	-	R\$ 1.440,99	R\$ 4.322,97	-	-	-	11,10%	R\$ 1.600,94	R\$ 1.600,94	R\$ 4.802,82
5.13.58	Resistência de aquecimento de Carter para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101 B2B1C2C49010400E3NN0 B00T0 série G08C00202.	01 (um a) peça	9,00	-	R\$ 1.386,83	R\$ 12.481,47	-	-	-	11,10%	R\$ 1.540,77	R\$ 4.622,31	R\$ 13.866,93



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.13.59	Soft starter Cutler-Hammer S811V65N3S ou equivalente, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição, para chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101 B2B1C2C49010400E3NN0 B00T0 série G08C00202.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 18.659,51	R\$ 37.319,02	-	-	-	11,10%	R\$ 20.730,72	R\$ 13.820,48	R\$ 41.461,44
5.13.60	Conjunto de tampas (2) para condensadora do chiller centrífugo Trane modelo CVGF1000DL0C64115101 B2B1C2C49010400E3NN0 B00T0 série G08C00202, incluindo elementos de fixação e vedação.	01 (um) conjunto	3,00	-	R\$ 16.303,18	R\$ 48.909,54	-	-	-	11,10%	R\$ 18.112,83	R\$ 18.112,83	R\$ 54.338,49
5.13.61	Hélice para chiller a ar. Referência Comercial: Carrier Flying Bird	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 1.466,50	R\$ 17.598,00	-	-	-	11,10%	R\$ 1.629,28	R\$ 6.517,12	R\$ 19.551,36



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	XIV. Inversores de frequência com as seguintes características mínimas:- Alimentação trifásica 380V;-Frequência 60Hz;- Grau de proteção: IP20;- Método de controle: DSP (Digital Signal Processor), 16 bits, modulação PWM senoidal (Space Vector Modulation);-Tipos de controle: Tensão imposta V/F linear ou quadrático (escalar) ou Controle vetorial sensorless (VVC: Voltage Vector Control);- Chaveamento: Transistores IGBT - Frequências selecionáveis: 2,5 / 5,0 / 10 / 15 kHz;-Entradas: 1 entrada analógica isolada e 4 entradas digitais isoladas;- Saídas: 1 saída programável;-Comunicação: interface serial ES232 e unidade de comunicação												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	Modbus-RTU;-Proteção: Sobretensão e subtensão no circuito intermediário, Sobretemperatura, Sobrecorrente na saída, Sobrecarga no motor (i x t), Erro de hardware, defeito externo e erro de comunicação serial, Curto-circuito na saída e curto-circuito fase-terra na saída, Erro de programação e erro de autoajuste;-Com Interface Homem-Máquina;-Em conformidade com as normas: EN 61800-03, UL 508C, IEC 146, EN 50178, EN 61010.												
5.14.1	Inversor de frequência, potência mínima nominal 5,5kW, variação de frequência: 0 a 200 Hz, incluindo elementos de	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 2.868,64	R\$ 2.868,64	-	-	-	11,10%	R\$ 3.187,06	R\$ 1.062,35	R\$ 3.187,06



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: Telemecanique ATV21HU55N.												
5.14.2	Inversor de frequência, potência mínima nominal 7,5kW, variação de frequência: 0 a 200 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: Telemecanique ATV21HU75N.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 3.651,53	R\$ 3.651,53	-	-	-	11,10%	R\$ 4.056,85	R\$ 1.352,28	R\$ 4.056,85
5.14.3	Inversor de frequência, potência mínima nominal 11kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: ABB ACS350-03E-23A1-4.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 3.623,91	R\$ 7.247,82	-	-	-	11,10%	R\$ 4.026,16	R\$ 2.684,11	R\$ 8.052,32



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.14.4	Inversor de frequência, potência mínima nominal 30kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: Siemens 6SE6430-2UD33-0DA0.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 9.261,87	R\$ 9.261,87	-	-	-	11,10%	R\$ 10.289,94	R\$ 3.429,98	R\$ 10.289,94
5.14.5	Inversor de frequência, potência mínima nominal 75kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias para a substituição. Referência Comercial: ABB ACS550-01-157A-4.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 23.847,24	R\$ 47.694,48	-	-	-	11,10%	R\$ 26.494,28	R\$ 17.662,85	R\$ 52.988,56
5.14.6	Inversor de frequência, potência mínima nominal 200kW, variação de frequência: 0 a 300 Hz, incluindo elementos de fixação e peças necessárias	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 58.798,85	R\$ 117.597,70	-	-	-	11,10%	R\$ 65.325,52	R\$ 43.550,35	R\$ 130.651,04



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	para a substituição. Referência Comercial: ABB ACS800-04-0260-5.												
	XV. Terminais e equipamentos unitários												
5.15.1	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,03 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE “A”), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: Gree GJC12BL-D1MND2A, Consul CCI12D, Consul CCY12D.	01 (um a) peça	24,00	-	R\$ 1.426,79	R\$ 34.242,96	-	-	-	11,10%	R\$ 1.585,16	R\$ 12.681,28	R\$ 38.043,84



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.15.2	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 18.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, coeficiente de Eficiência Energética CEE>2,88 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE “A”), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: Elgin EAF-18000-2, Gree GJ18-22LM/C, Gree GJC18BM-D1MND2A, Springer ZCB185RB, Consul CCI18D.	01 (um a) peça	24,00	-	R\$ 1.687,43	R\$ 40.498,32	-	-	-	11,10%	R\$ 1.874,73	R\$ 14.997,84	R\$ 44.993,52
5.15.3	Ar-condicionado do tipo janela com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, coeficiente de Eficiência Energética CEE>2,65 aferido pelo INMETRO	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 2.304,46	R\$ 13.826,76	-	-	-	11,10%	R\$ 2.560,26	R\$ 5.120,52	R\$ 15.361,56



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	(classificações INMETRO ENCE “A” ou ENCE "B"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: VG EXT30WR26, Elgin ERF-30000-2, Springer ZQB305.												
5.15.4	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 12.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,23 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE “A”), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall). Referência comercial:	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 1.717,70	R\$ 68.708,00	-	-	-	11,10%	R\$ 1.908,36	R\$ 25.444,80	R\$ 76.334,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	Carrier Inverter X-Power 42LVCC12C5/38LVCC12C 5, Midea Vita Inverter 42MKCA12M5/38MKCA1 2M5, Panasonic CS-S12NKV-7/CU-S12NKV-7, LG ASNQ122BRG2/ASUQ122 BRG2, Fujitsu ASBG12JMCA/AOBG12J MCA, Electrolux BI12F/BE12F.												
5.15.5	Ar-condicionado do tipo split hi-wall inverter com capacidade nominal mínima de 22.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,23 aferido pelo INMETRO (classificação INMETRO ENCE “A”), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 2.866,08	R\$ 171.964,80	-	-	-	11,10%	R\$ 3.184,21	R\$ 63.684,20	R\$ 191.052,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	serviço), para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall). Referência Comercial: Carrier Inverter X-Power 42LVCC22C5/38LVCC22C5, Midea Vita Inverter 42MKCA22M5/38MKCA22M5, Panasonic CS-S22NKV-7/CU-S22NKV-7, LG ASNQ242CRG2/ASUQ242CRG2, Fujitsu ASBA24JMCA/AOBR24J MLA, Electrolux BI22F/BE22F.												
5.15.6	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 24.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, refrigerante R-410A, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutida em forro e acoplado a duto. Referência	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 3.313,54	R\$ 198.812,40	-	-	-	11,10%	R\$ 3.681,34	R\$ 73.626,80	R\$ 220.880,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	comercial: Carrier 42BQA024510KC/38KCK0 24515MC.												
5.15.7	Ar-condicionado do tipo split dutado com capacidade nominal mínima de 30.000 BTU/h, 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutida em forro e acoplado a duto. Referência comercial: Hitachi RAA040AIV/RPI-4,0FSN2, Daikin RZR30LUVL/FBQ30DVL.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 10.354,61	R\$ 155.319,15	-	-	-	11,10%	R\$ 11.503,97	R\$ 57.519,85	R\$ 172.559,55



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.15.8	Ar-condicionado do tipo split piso-teto com capacidade nominal entre 35.000BTU/h (inclusive) e 46.000BTU/h (inclusive), 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,02 aferido pelo INMETRO (classificações INMETRO ENCE “A” ou ENCE "B"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: Carrier 42XQV36C5/38CCV03651 5MC, LG AVNQ36GKLA2/AUUQ36 GH2, LG AVNQ36GM1A0/AVUQ36 GM1A0.	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 6.854,49	R\$ 205.634,70	-	-	-	11,10%	R\$ 7.615,34	R\$ 76.153,40	R\$ 228.460,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.15.9	Ar-condicionado do tipo split piso-teto com capacidade nominal mínima de 54.000BTU/h, 3F/220V/60 Hz ou 1F/220V/60Hz, compressor com inversor de frequência (inverter), refrigerante R-410A, coeficiente de Eficiência Energética CEE>3,02 aferido pelo INMETRO (classificações INMETRO ENCE “A” ou ENCE "B"), controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente. Referência comercial: Carrier 42XQV60C5/38CCV06051 5MC, LG AVNQ60GM2A0/AVUQ60 GM2A0, LG AVNQ54GLLA2/AUUQ54 GH2.	01 (um a) peça	10,00	-	R\$ 10.198,34	R\$ 101.983,40	-	-	-	11,10%	R\$ 11.330,36	R\$ 37.767,87	R\$ 113.303,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.15.10	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico hi-wall com capacidade nominal mínima de 1,4 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação aparente, fixo à parede (hi-wall). Referência Comercial: Carrier 40HP18.	01 (um a) peça	18,00	-	R\$ 2.147,31	R\$ 38.651,58	-	-	-	11,10%	R\$ 2.385,66	R\$ 14.313,96	R\$ 42.941,88
5.15.11	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 2,5 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutido em forro e acoplado a duto. Referência Comercial: Carrier 42BCA030A510.	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 1.590,00	R\$ 95.400,00	-	-	-	11,10%	R\$ 1.766,49	R\$ 35.329,80	R\$ 105.989,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.15.12	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico dutado com capacidade nominal mínima de 4,5 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), para instalação embutido em forro e acoplado a duto. Referência Comercial: Carrier 42BCA055A510.	01 (um a) peça	8,00	-	R\$ 1.980,00	R\$ 15.840,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.199,78	R\$ 5.866,08	R\$ 17.598,24
5.15.13	Ar-condicionado do tipo fancolete hidrônico cassete com capacidade nominal mínima de 2,6 TR, 1F/220V/60Hz, controle remoto com ou sem fio (conforme ordem de serviço), bomba de dreno incorporada, para instalação embutido em forro. Referência Comercial: Carrier 40HK32, York HKH35.	01 (um a) peça	24,00	-	R\$ 2.819,07	R\$ 67.657,68	-	-	-	11,10%	R\$ 3.131,99	R\$ 25.055,92	R\$ 75.167,76



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.15.14	Ar-condicionado self-contained wall-mounted Carrier 50BWF36	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 22.568,82	R\$ 45.137,64	-	-	-	11,10%	R\$ 25.073,96	R\$ 16.715,97	R\$ 50.147,92
	XVI. Peças para equipamentos unitários-As peças devem vir acompanhadas dos cabos, conectores, terminais e elementos de fixação que se fizerem necessários;-Devem ser utilizadas as peças recomendadas pelo fabricante.												
5.16.1	Motor elétrico com eixo duplo, 1F/220V/60Hz, potência de 1/20 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação.	01 (um a) peça	48,00	-	R\$ 353,70	R\$ 16.977,60	-	-	-	11,10%	R\$ 392,96	R\$ 6.287,36	R\$ 18.862,08
5.16.2	Motor elétrico com eixo simples, 1F/220V/60Hz, potência de 1/20 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 620,77	R\$ 7.449,24	-	-	-	11,10%	R\$ 689,68	R\$ 2.758,72	R\$ 8.276,16



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.16.3	Motor para condensadora de split, 1F/220V/60Hz, potência: de 1/20 a 1/3 CV, conforme necessidade da aplicação.	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 288,20	R\$ 14.410,00	-	-	-	11,10%	R\$ 320,19	R\$ 5.336,50	R\$ 16.009,50
5.16.4	Motor ventilador para condicionador de ar tipo janela, 1F/220V/60Hz, potência de 1/40 a 1/2 CV, conforme necessidade da aplicação.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 468,00	R\$ 5.616,00	-	-	-	11,10%	R\$ 519,95	R\$ 2.079,80	R\$ 6.239,40
5.16.5	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico.	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 248,75	R\$ 22.387,50	-	-	-	11,10%	R\$ 276,36	R\$ 8.290,80	R\$ 24.872,40
5.16.6	Placa eletrônica de controle de equipamento fancolete monofásico.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 458,49	R\$ 5.501,88	-	-	-	11,10%	R\$ 509,38	R\$ 2.037,52	R\$ 6.112,56
5.16.7	Placa eletrônica de controle de equipamento split trifásico.	01 (um a) peça	18,00	-	R\$ 248,75	R\$ 4.477,50	-	-	-	11,10%	R\$ 276,36	R\$ 1.658,16	R\$ 4.974,48



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.16.8	Placa eletrônica de controle de equipamento split monofásico com compressor inverter.	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 320,29	R\$ 28.826,10	-	-	-	11,10%	R\$ 355,84	R\$ 10.675,20	R\$ 32.025,60
5.16.9	Bomba para condensado de ar-condicionado para instalação oculta, 1F/220V/60Hz, vazão 14 l/h (a 0 mmca). Referência comercial: Elgin Mini Orange ou qualidade superior.	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 458,87	R\$ 9.177,40	-	-	-	11,10%	R\$ 509,80	R\$ 3.398,67	R\$ 10.196,00
5.16.10	Bomba de condensado para aparelho tipo cassete.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 398,50	R\$ 5.977,50	-	-	-	11,10%	R\$ 442,73	R\$ 2.213,65	R\$ 6.640,95
5.16.11	Suporte para unidade evaporadora de aparelho split ou fancolete.	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 40,50	R\$ 3.645,00	-	-	-	11,10%	R\$ 45,00	R\$ 1.350,00	R\$ 4.050,00
5.16.12	Suporte para unidade condensadora de aparelho split.	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 40,50	R\$ 3.645,00	-	-	-	11,10%	R\$ 45,00	R\$ 1.350,00	R\$ 4.050,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	XVII. Materiais acessórios												
5.17.1	Placas de PVC espessura 10 mm, dimensões: 0,6 x 1,2 m, cor branca.	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 22,14	R\$ 2.656,80	-	-	-	11,10%	R\$ 24,60	R\$ 984,00	R\$ 2.952,00
5.17.2	Fita PVC 100 mm (largura) para acabamento em refrigeração, PVC auto aderente (não adesivo).	01 (um) metro	5000,00	-	R\$ 0,30	R\$ 1.500,00	-	-	-	11,10%	R\$ 0,33	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
5.17.3	Fita aluminizada para refrigeração 48 mm (largura) autoadesiva.	01 (um) metro	7000,00	-	R\$ 0,10	R\$ 700,00	-	-	-	11,10%	R\$ 0,11	R\$ 256,67	R\$ 770,00
5.17.4	Mangueira emborrachada 3/4" para uso para condução de água gelada sob pressão (SAE100R1) com trama de aço interna e conexões de aço rosca NPT (Aeroquip), um lado giratório e outro fixo, incluindo niple para conexão. Comprimento até 1,0 m.	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 21,28	R\$ 2.553,60	-	-	-	11,10%	R\$ 23,64	R\$ 945,60	R\$ 2.836,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	XVIII. Válvulas de Controle -Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos conectores que se fizerem necessários.												
5.18.1	Válvula de controle 3 vias, controle on/off, diâmetro nominal 3/4" (20mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B321 com atuador Belimo LRB24-3.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 943,19	R\$ 5.659,14	-	-	-	11,10%	R\$ 1.047,88	R\$ 2.095,76	R\$ 6.287,28
5.18.2	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 1" (25mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B325 com atuador Belimo LRB24-MFT.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 1.633,17	R\$ 9.799,02	-	-	-	11,10%	R\$ 1.814,45	R\$ 3.628,90	R\$ 10.886,70



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.18.3	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/4" (32mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B331com atuador Belimo ARX24-MFT.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 2.108,71	R\$ 12.652,26	-	-	-	11,10%	R\$ 2.342,78	R\$ 4.685,56	R\$ 14.056,68
5.18.4	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/2" (40mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B341com atuador Belimo ARX24-MFT.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 2.117,13	R\$ 25.405,56	-	-	-	11,10%	R\$ 2.352,13	R\$ 9.408,52	R\$ 28.225,56
5.18.5	Válvula de controle 3 vias, controle proporcional, diâmetro nominal 2" (50mm), acompanhada de atuador desacoplável compatível. Referência Comercial: Belimo B352	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 2.744,46	R\$ 5.488,92	-	-	-	11,10%	R\$ 3.049,10	R\$ 2.032,73	R\$ 6.098,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	com atuador Belimo ARX24-MFT.												
5.18.6	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle on-off, diâmetro nominal 3/4" (20 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-COMPACT-P DN 20, Honeywell VRN2B.	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 706,98	R\$ 84.837,60	-	-	-	11,10%	R\$ 785,45	R\$ 31.418,00	R\$ 94.254,00
5.18.7	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle on-off, diâmetro nominal 1" (25 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-COMPACT-P DN 25, Honeywell VRN2C.	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 1.022,24	R\$ 20.444,80	-	-	-	11,10%	R\$ 1.135,71	R\$ 7.571,40	R\$ 22.714,20
5.18.8	Atuador para controle on/off para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1". Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering EMO	01 (um a) peça	140,00	-	R\$ 263,76	R\$ 36.926,40	-	-	-	11,10%	R\$ 293,04	R\$ 13.675,20	R\$ 41.025,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	T, Honeywell MS7505A2030.												
5.18.9	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1/2" (15 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 15, Honeywell VRN2A.	01 (um a) peça	5,00	-	R\$ 1.108,89	R\$ 5.544,45	-	-	-	11,10%	R\$ 1.231,98	R\$ 2.053,30	R\$ 6.159,90
5.18.10	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 3/4" (20 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 20, Honeywell VRN2B.	01 (um a) peça	5,00	-	R\$ 1.202,21	R\$ 6.011,05	-	-	-	11,10%	R\$ 1.335,66	R\$ 2.226,10	R\$ 6.678,30
5.18.11	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1" (25 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 1.344,86	R\$ 20.172,90	-	-	-	11,10%	R\$ 1.494,14	R\$ 7.470,70	R\$ 22.412,10



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	TA-MODULATOR DN 25, Honeywell VRN2C.												
5.18.12	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/4" (32 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 32, Honeywell VRN2D.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 1.875,51	R\$ 28.132,65	-	-	-	11,10%	R\$ 2.083,69	R\$ 10.418,45	R\$ 31.255,35
5.18.13	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1/2" a 1 1/4". Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-SLIDER 160, Honeywell MVN713A0000.	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 440,49	R\$ 17.619,60	-	-	-	11,10%	R\$ 489,38	R\$ 6.525,07	R\$ 19.575,20
5.18.14	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 1 1/2" (40 mm). Referência Comercial:	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 2.599,00	R\$ 38.985,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2.887,49	R\$ 14.437,45	R\$ 43.312,35



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 40, Honeywell VRN2E.												
5.18.15	Válvula de balanceamento e controle (PIBCV) 2 vias, para controle proporcional, diâmetro nominal 2" (50 mm). Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-MODULATOR DN 50, Honeywell VRN2F.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 3.073,00	R\$ 46.095,00	-	-	-	11,10%	R\$ 3.414,10	R\$ 17.070,50	R\$ 51.211,50
5.18.16	Atuador para controle proporcional para válvulas de diâmetro nominal de 1 1/2" a 2". Referência Comercial: IMI Hydronic Engineering TA-SLIDER 500, Honeywell MN7505A2001.	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 446,32	R\$ 13.389,60	-	-	-	11,10%	R\$ 495,86	R\$ 4.958,60	R\$ 14.875,80
	XIX. Válvulas de Esfera -Válvula completa, acompanhada dos elementos de fixação e vedação e dos												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	conectores que se fizerem necessários.												
5.19.1	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 3/4". Referência Comercial: Mipel 951	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 28,41	R\$ 3.409,20	-	-	-	11,10%	R\$ 31,56	R\$ 1.262,40	R\$ 3.787,20
5.19.2	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1". Referência Comercial: Mipel 951	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 38,36	R\$ 2.301,60	-	-	-	11,10%	R\$ 42,62	R\$ 852,40	R\$ 2.557,20
5.19.3	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1 1/4". Referência Comercial: Mipel 951	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 57,18	R\$ 2.287,20	-	-	-	11,10%	R\$ 63,53	R\$ 847,07	R\$ 2.541,20
5.19.4	Válvula de esfera em bronze, PN 25, diâmetro nominal: 1 1/2". Referência Comercial: Mipel 951	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 58,92	R\$ 1.178,40	-	-	-	11,10%	R\$ 65,46	R\$ 436,40	R\$ 1.309,20
	XX. Acoplamentos -As peças devem vir acompanhadas dos elementos para acoplamento compatíveis e de elementos												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	de fixação que se fizerem necessários.												
5.20.1	Acoplamento de garras tipo “E”, tamanho: 148. Referência Comercial: Acessor E-148.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 305,00	R\$ 4.575,00	-	-	-	11,10%	R\$ 338,86	R\$ 1.694,30	R\$ 5.082,90
5.20.2	Acoplamento tipo FRC, tamanho 110, com furo piloto ou bucha cônica conforme necessidade. Referência Comercial: SKF FRC110.	01 (um a) peça	9,00	-	R\$ 168,54	R\$ 1.516,86	-	-	-	11,10%	R\$ 187,25	R\$ 561,75	R\$ 1.685,25
	XXI. Elétrica												
5.21.1	Contator tripolar com a seguintes características: -Padrão IEC; -Próprio para acionamento de motores trifásicos; -Número de polos: 3 (tripolar); -Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz; -Tensão de isolamento nominal: 690 V;	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 913,30	R\$ 18.266,00	-	-	-	11,10%	R\$ 1.014,68	R\$ 6.764,53	R\$ 20.293,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	-Corrente nominal em regime AC-3 a 380 V, 40°C: 96 A; -Próprio para motores de 45 kW; -Fixado em trilho DIN 35 mm; -Referência comercial: ABB AF96.												
5.21.2	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 45 kW com um contato auxiliar NA, com demais características: -Montagem frontal ou lateral, conforme necessidade; -Com quatro contatos; -Configuração entre os contatos a ser definido pela contratante; -Referência comercial: ABB CA.	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 78,27	R\$ 3.130,80	-	-	-	11,10%	R\$ 86,96	R\$ 1.159,47	R\$ 3.478,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.21.3	Contator tripolar com a seguintes características: -Padrão IEC; -Próprio para acionamento de motores trifásicos; -Número de polos: 3 (tripolar); -Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz; -Tensão de isolamento nominal: 690 V; -Corrente nominal em regime AC-3 a 380 V, 40°C: 140 A; -Próprio para motores de 75 kW; -Fixado em trilho DIN 35 mm; -Referência comercial: ABB AF140.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 1.304,79	R\$ 7.828,74	-	-	-	11,10%	R\$ 1.449,62	R\$ 2.899,24	R\$ 8.697,72



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.21.4	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 75 kW com um contato auxiliar NA, com demais características:- Montagem frontal ou lateral, conforme necessidade;-Com quatro contatos;- Configuração entre os contatos a ser definido pela contratante;-Referência comercial: ABB CA.	01 (um a) peça	6,00	-	R\$ 76,85	R\$ 461,10	-	-	-	11,10%	R\$ 85,38	R\$ 170,76	R\$ 512,28
5.21.5	Contator tripolar com a seguintes características: -Padrão IEC; -Próprio para acionamento de motores trifásicos; -Número de polos: 3 (tripolar); -Acionamento da bobina em 220 V / 60 Hz; -Tensão de isolamento nominal: 690 V; -Corrente nominal em regime AC-3 a 380 V, 40°C: 305 A;	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 3.142,00	R\$ 12.568,00	-	-	-	11,10%	R\$ 3.490,76	R\$ 4.654,35	R\$ 13.963,04



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	-Próprio para motores de 160 kW; -Fixado em trilho DIN 35 mm; -Referência comercial: ABB AF305.												
5.21.6	Contato auxiliar para contator tripolar para potências de 160 kW com um contato auxiliar NA, com demais características: -Montagem frontal ou lateral, conforme necessidade; -Com quatro contatos; -Configuração entre os contatos a ser definido pela contratante; -Referência comercial: ABB CA.	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 79,03	R\$ 316,12	-	-	-	11,10%	R\$ 87,80	R\$ 117,07	R\$ 351,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.21.7	Relé eletromecânico de sobrecarga com as seguintes características: -Relé bimetálico com classe 10 de disparo; -Com compensação de temperatura; -Com opção de rearme manual ou automático; -Com montagem direta nos contadores; -Com um contato auxiliar normalmente aberto e um contato auxiliar normalmente fechado; -Para correntes de até 97 A; -Possibilidade de realizar testes no relé; -Tensão de isolamento de 690V; -Grau de proteção IP20; -Tensão nominal de impulso Uimp (IEC 60947-1) de 6 kV; -Terminais com capacidade de conexão com cabos de	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 237,30	R\$ 14.238,00	-	-	-	11,10%	R\$ 263,64	R\$ 5.272,80	R\$ 15.818,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	até 10 mm²; -Com botão saliente com haste de até 250 mm para ser acoplado ao relé de sobrecarga, possibilitando o reset externo ao quadro; -Referência Comercial: WEG RW117.												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.21.8	Relé eletromecânico de sobrecarga com as seguintes características:-Relé bimetálico com classe 10 de disparo;-Com compensação de temperatura;-Com opção de rearme manual ou automático;-Com montagem direta nos contadores;-Com um contato auxiliar normalmente aberto e um contato auxiliar normalmente fechado;-Para correntes de até 150 A;- Possibilidade de realizar testes no relé;-Tensão de isolamento de 690V;-Grau de proteção IP20;-Tensão nominal de impulso Uimp (IEC 60947-1) de 6 kV;- Terminais com capacidade de conexão com cabos de até 10 mm²;-Com botão saliente com haste de até 250 mm para ser acoplado ao relé de sobrecarga,	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 361,25	R\$ 21.675,00	-	-	-	11,10%	R\$ 401,35	R\$ 8.027,00	R\$ 24.081,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	possibilitando o reset externo ao quadro;- Referência Comercial: WEG RW317.												
	XXII. Peças para Automação -As peças deverão estar acompanhadas dos cabos, conectores, terminais e sistemas de fixação/vedação que se fizerem necessários para a instalação e funcionamento; -O custo das peças dessa seção deve contemplar o												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	fornecimento dos materiais especificados e os serviços de instalação, programação e comissionamento necessários para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive pelo fabricante se necessário.												
5.22.1	Controlador Lógico Programável Siemens LOGO! 8 12/24RCE: # Com 8 entradas digitais (4 conversíveis analógicas (0-10V)); # Com 4 saídas digitais (relés) - 10A; # Tensão de alimentação: 12-24V CC; # Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva); # Tempo de ciclo < 0,1 ms/função; # Montagem em trilho DIN;	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 826,00	R\$ 33.040,00	-	-	-	11,10%	R\$ 917,69	R\$ 12.235,87	R\$ 36.707,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	# Classe de proteção IP20; # Em conformidade com a norma EN 55011; # Display LCD com 6 linhas, 16 caracteres por linha; # Programação por cabo Ethernet												
5.22.2	Controlador Lógico Programável Siemens LOGO! 8 12/24RCEo: # Com 8 entradas digitais (4 conversíveis analógicas (0-10V)); # Com 4 saídas digitais (relés) - 10A; # Tensão de alimentação: 12-24V CC; # Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva);	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 845,00	R\$ 16.900,00	-	-	-	11,10%	R\$ 938,80	R\$ 6.258,67	R\$ 18.776,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	# Tempo de ciclo < 0,1 ms/função; # Montagem em trilho DIN; # Classe de proteção IP20; # Em conformidade com a norma EN 55011; # Sem display; # Programação por cabo Ethernet												
5.22.3	Módulo Digital de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8:Logo! DM8 12/24R# Com 4 entradas digitais;# Com 4 saídas digitais (relés) - 5A;# Tensão de alimentação: 12-24 CC;# Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva);	01 (um a) peça	8,00	-	R\$ 550,00	R\$ 4.400,00	-	-	-	11,10%	R\$ 611,05	R\$ 1.629,47	R\$ 4.888,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.4	Módulo Digital de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! DM16 24R # Com 8 entradas digitais; # Com 8 saídas digitais (relés) - 5A; # Tensão de alimentação: 24 CC; # Frequência de chaveamento de 2Hz (carga resistiva) ou 0,5Hz (carga indutiva);	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 704,63	R\$ 2.818,52	-	-	-	11,10%	R\$ 782,84	R\$ 1.043,79	R\$ 3.131,36
5.22.5	Módulo Analógico de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! AM2 # Com 2 entradas analógicas 0-10V ou 0/4-20mA (selecionáveis); # Tensão de alimentação: 12-24 CC;	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 662,75	R\$ 19.882,50	-	-	-	11,10%	R\$ 736,32	R\$ 7.363,20	R\$ 22.089,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.6	Módulo Analógico de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! AM2 RTD # Com 2 entradas analógicas para RTD (Pt100/1000), 2 ou 3 fios; # Tensão de alimentação: 12-24 CC;	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 794,00	R\$ 47.640,00	-	-	-	11,10%	R\$ 882,13	R\$ 17.642,60	R\$ 52.927,80
5.22.7	Módulo Analógico de Expansão para Controlador Lógico Programável Logo! 8: Logo! AM2 AQ # Com 2 saídas analógicas 0-10V ou 0/4-20mA (selecionáveis); # Tensão de alimentação: 24 CC;	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 1.002,00	R\$ 60.120,00	-	-	-	11,10%	R\$ 1.113,22	R\$ 22.264,40	R\$ 66.793,20
5.22.8	Licença de aplicativo para programação de CLP Siemens Logo! 8 Logo! Soft Comfort V8.1 ou mais recente	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 310,00	R\$ 1.240,00	-	-	-	11,10%	R\$ 344,41	R\$ 459,21	R\$ 1.377,64



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.9	IHM (Interface homem-máquina) para Siemens Logo! 8 Logo! TDE Text Display: # 6 botões tácteis; # Classe de proteção IP65; # Display LCD com 6 linhas, 20 caracteres por linha	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 807,00	R\$ 16.140,00	-	-	-	11,10%	R\$ 896,58	R\$ 5.977,20	R\$ 17.931,60
5.22.10	Fonte Din para Siemens Logo! 8 Logo! Power 24 V / 1.3A # Alimentação: 85/240 VCA ou 100-300 VCC # Tensão saída: 24V; # Corrente nominal: 1,3 A; # Largura: 54 mm	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 313,88	R\$ 6.277,60	-	-	-	11,10%	R\$ 348,72	R\$ 2.324,80	R\$ 6.974,40
5.22.11	Fonte Din para Siemens Logo! 8 Logo! Power 24 V / 2.5A # Alimentação: 85/240 VCA ou 100-300 VCC # Tensão saída: 24V; # Corrente nominal: 2,5A; # Largura: 72 mm	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 416,38	R\$ 8.327,60	-	-	-	11,10%	R\$ 462,60	R\$ 3.084,00	R\$ 9.252,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.12	Fonte Din para Siemens Logo! 8 Logo! Power 24 V / 4A # Alimentação: 85/240 VCA ou 100-300 VCC # Tensão saída: 24V # Corrente nominal: 4A; # Largura: 90 mm	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 556,00	R\$ 11.120,00	-	-	-	11,10%	R\$ 617,72	R\$ 4.118,13	R\$ 12.354,40
5.22.13	Sensor de temperatura de 6" para duto (espeto), Referência Comercial: Trane 4190-1133.	01 (um a) peça	15,00	-	R\$ 135,59	R\$ 2.033,85	-	-	-	11,10%	R\$ 150,64	R\$ 753,20	R\$ 2.259,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.14	Termostato para controle de temperatura ambiente, para comando de unidades fancoil com válvula de água gelada e ventilador de 3 velocidades, com as seguintes características mínimas:-Alimentação em 220 VAC, 60 Hz;-Sensor de temperatura integrado, com precisão e acurácia de 1 grau Celsius na faixa entre 15 e 30 graus Celsius;- Controle de ventilador com 3 velocidades (3 saídas tipo liga/desliga, 1 A, 220 VAC, 60 Hz), através de 4 fios (neutro e 3 velocidades) em 220 VAC;-Controle de válvula com solenoide de água gelada tipo liga/desliga (ON/OFF) (1 saída tipo liga/desliga, 1 A, 220 VAC, 60 Hz), comandada por 2 fios (válvula normalmente fechada) em 220 VAC;-	01 (um a) peça	100,00	-	R\$ 168,33	R\$ 16.833,00	-	-	-	11,10%	R\$ 187,01	R\$ 6.233,67	R\$ 18.701,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	Indicador de temperatura desejada (set-point), entre 15 e 30 graus Celsius;- Funcionamento do tipo autônomo (stand-alone), isto é, sem necessidade de rede ou equipamento supervisorio;-Comandos no painel frontal do aparelho: para ligar/desligar fan-coil e para selecionar a velocidade do ventilador;-Terminais para conexão dos fios do tipo borne com parafuso para aperto do cabo;-Grau de proteção, segundo a ABNT NBR IEC 60529: IP10;-Caixa em plástico na cor branca ou creme;- Referências comerciais: Honeywell T6373A1017; Johnson Controls T2000EAC-0CE; Mercado ABC806FCT 2 O/O 3S; York APC-TMS 1000C.												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.15	Termostato para controle proporcional de válvula de controle de fancoil, display LCD iluminado, saída 0–10VDC/4-20mA (conforme aplicação), sensor de temperatura NTC interno, alimentação 24V/220V (conforme aplicação). Referência Comercial: Honeywell T6865, Belimo EXT-RCP24, Siemens RDG160T.	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 364,55	R\$ 18.227,50	-	-	-	11,10%	R\$ 405,02	R\$ 6.750,33	R\$ 20.251,00
5.22.16	Transformador de comando, primário 220V, secundário 24V, 60Hz. Potência nominal mínima: 50VA. Referência comercial: Siemens 4AM3095-0AN00-0C	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 136,33	R\$ 6.816,50	-	-	-	11,10%	R\$ 151,46	R\$ 2.524,33	R\$ 7.573,00
5.22.17	Pressostato diferencial para ar, ajuste de diferencial de pressão 100–500 Pa, contato SPDT 250V/1,5A, para montagem vertical.	01 (um a) peça	12,00	-	R\$ 362,00	R\$ 4.344,00	-	-	-	11,10%	R\$ 402,18	R\$ 1.608,72	R\$ 4.826,16



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	Referência comercial: Honeywell DPS500.												
5.22.18	Controladora Carrier CC6400.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 5.327,31	R\$ 5.327,31	-	-	-	11,10%	R\$ 5.918,64	R\$ 1.972,88	R\$ 5.918,64
5.22.19	Controladora Carrier CC6400 I/O.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 5.152,22	R\$ 5.152,22	-	-	-	11,10%	R\$ 5.724,12	R\$ 1.908,04	R\$ 5.724,12
5.22.20	Controladora Carrier CC1600.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 5.807,33	R\$ 5.807,33	-	-	-	11,10%	R\$ 6.451,94	R\$ 2.150,65	R\$ 6.451,94
5.22.21	Controladora Carrier CC1600 I/O.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 7.776,70	R\$ 7.776,70	-	-	-	11,10%	R\$ 8.639,91	R\$ 2.879,97	R\$ 8.639,91
5.22.22	Gerenciadora de Rede Trane Tracer Summit BMTX-BCU.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 5.274,90	R\$ 5.274,90	-	-	-	11,10%	R\$ 5.860,41	R\$ 1.953,47	R\$ 5.860,41



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.23	Controladora Trane Tracer MP580/581.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00	-	-	-	11,10%	R\$ 3.110,80	R\$ 1.036,93	R\$ 3.110,80
5.22.24	Módulo de expansão Trane Tracer EX2.	01 (um a) peça	1,00	-	R\$ 850,00	R\$ 850,00	-	-	-	11,10%	R\$ 944,35	R\$ 314,78	R\$ 944,35
5.22.25	Sensor de temperatura/umidade Digi Xbee Sensor XS-Z16-CB2R- Protocolo ZigBee;- Frequência: 2.4 GHz ISM;- Alimentado por pilha AA ou AAA;- Alcance mínimo (interior): 40 m;- Medição de temperatura (características mínimas): - 10°C - 50°C (±2 °C)- Medição de umidade (características mínimas): 0 - 100 RH (±3,5 %)- API em Python para comunicação com PC	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 943,03	R\$ 56.581,80	-	-	-	11,10%	R\$ 1.047,71	R\$ 20.954,20	R\$ 62.862,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.22.26	Gateway ZigBee/Ethernet Digi Xbee Gateway X2E-Z3C-E1 - Gateway para intercomunicação entre redes Zigbee e Ethernet; - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Compatibilidade com sensor Digi XS-Z16-CB2R; - Programável em Python; - Alimentação 220V/60Hz.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 889,57	R\$ 1.779,14	-	-	-	11,10%	R\$ 988,31	R\$ 658,87	R\$ 1.976,62
5.22.27	Gateway ZigBee/Celular Digi Xbee Gateway X2E-Z3C-H2 - Gateway para intercomunicação entre redes Zigbee e celular GSM/3G; - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Compatibilidade com sensor Digi XS-Z16-CB2R; - Programável em Python; - Compatível com bandas	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 1.863,49	R\$ 3.726,98	-	-	-	11,10%	R\$ 2.070,34	R\$ 1.380,23	R\$ 4.140,68



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	850/2100 MHz 3G; - Alimentação 220V/60Hz.												
5.22.28	Roteador ZigBee Digi Xbee-Pro Wall Router XR-Z14-CW1 - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Alcance mínimo (interior): 60m; - Compatibilidade com sensor Digi XS-Z16-CB2R; - Alimentação 220V/60Hz.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 628,90	R\$ 1.257,80	-	-	-	11,10%	R\$ 698,71	R\$ 465,81	R\$ 1.397,42
5.22.29	Adaptador ZigBee/USB para computador Digi Xstick ZB XU-Z11 - Protocolo ZigBee; - Frequência: 2.4 GHz ISM; - Alcance mínimo (interior): 20m; - API em Python.	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 476,69	R\$ 953,38	-	-	-	11,10%	R\$ 529,60	R\$ 353,07	R\$ 1.059,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	XXIII. Tubos de aço-carbono galvanizado e conexões de ferro fundido galvanizado, ½” a 2 ½” (DN 15 a 65), por metragem linear de tubulação, com as seguintes características mínimas: 1. Tubo de aço galvanizado sem costura, ABNT NBR 5590 grau B, Sch 40, com extremidades rosqueadas BSP (ABNT NBR NM ISO 7-1) ou NPT (ANSI/ASME B1.20.1). Ref.: Vallourec; 2. Curvas e Cotovelos: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925). Ref.: Tupy 1, 2, 3 e 90; 3. Uniões: Ferro maleável, galvanizado, assento cônico, rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925). Ref.: Tupy 340;												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	4. Nipples: Ferro maleável, galvanizado, rosca BSP (ABNT NBR 6943) ou NPT (ABNT NBR 6925). Ref.: Tupy 245 e 280; 5. Luva: Aço forjado ASTM A105 3000 lbs., ANSI B16.11, rosca BSP ou NPT.												
5.23.1	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1/2"	01 (um) metr o linea r	60,00	-	R\$ 29,94	R\$ 1.796,40	-	-	-	11,10%	R\$ 33,26	R\$ 665,20	R\$ 1.995,60
5.23.2	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1/2"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 4,97	R\$ 596,40	-	-	-	11,10%	R\$ 5,52	R\$ 220,80	R\$ 662,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.23.3	União de ferro fundido galvanizado de 1/2"	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 12,45	R\$ 747,00	-	-	-	11,10%	R\$ 13,83	R\$ 276,60	R\$ 829,80
5.23.4	Niple de ferro fundido galvanizado de 1/2"	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 2,90	R\$ 174,00	-	-	-	11,10%	R\$ 3,22	R\$ 64,40	R\$ 193,20
5.23.5	Luva de ferro fundido galvanizado de 1/2"	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 3,11	R\$ 186,60	-	-	-	11,10%	R\$ 3,46	R\$ 69,20	R\$ 207,60
5.23.6	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 2,76	R\$ 82,80	-	-	-	11,10%	R\$ 3,07	R\$ 30,70	R\$ 92,10
5.23.7	Te de ferro fundido galvanizado de 1/2"	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 11,10	R\$ 333,00	-	-	-	11,10%	R\$ 12,33	R\$ 123,30	R\$ 369,90
5.23.8	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1/2"	01 (um	30,00	-	R\$ 2,11	R\$ 63,30	-	-	-	11,10%	R\$ 2,34	R\$ 23,40	R\$ 70,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.23.9	Tubo de aço-carbono galvanizado de 3/4"	01 (um) metr o linea r	540,00	-	R\$ 34,01	R\$ 18.365,40	-	-	-	11,10%	R\$ 37,79	R\$ 6.802,20	R\$ 20.406,60
5.23.10	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 3/4"	01 (um a) peça	1080,00	-	R\$ 5,94	R\$ 6.415,20	-	-	-	11,10%	R\$ 6,60	R\$ 2.376,00	R\$ 7.128,00
5.23.11	União de ferro fundido galvanizado de 3/4"	01 (um a) peça	540,00	-	R\$ 16,48	R\$ 8.899,20	-	-	-	11,10%	R\$ 18,31	R\$ 3.295,80	R\$ 9.887,40
5.23.12	Niple de ferro fundido galvanizado de 3/4"	01 (um a) peça	540,00	-	R\$ 4,01	R\$ 2.165,40	-	-	-	11,10%	R\$ 4,46	R\$ 802,80	R\$ 2.408,40
5.23.13	Luva de ferro fundido galvanizado de 3/4"	01 (um	540,00	-	R\$ 4,23	R\$ 2.284,20	-	-	-	11,10%	R\$ 4,70	R\$ 846,00	R\$ 2.538,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.23.14	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	01 (um a) peça	270,00	-	R\$ 3,58	R\$ 966,60	-	-	-	11,10%	R\$ 3,98	R\$ 358,20	R\$ 1.074,60
5.23.15	Te de ferro fundido galvanizado de 3/4"	01 (um a) peça	270,00	-	R\$ 14,53	R\$ 3.923,10	-	-	-	11,10%	R\$ 16,14	R\$ 1.452,60	R\$ 4.357,80
5.23.16	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 3/4"	01 (um a) peça	270,00	-	R\$ 2,85	R\$ 769,50	-	-	-	11,10%	R\$ 3,17	R\$ 285,30	R\$ 855,90
5.23.17	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 3,53	R\$ 105,90	-	-	-	11,10%	R\$ 3,92	R\$ 39,20	R\$ 117,60
5.23.18	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 4,91	R\$ 147,30	-	-	-	11,10%	R\$ 5,46	R\$ 54,60	R\$ 163,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.23.19	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 3/4" X 1/2"	01 (um a) peça	30,00	-	R\$ 4,60	R\$ 138,00	-	-	-	11,10%	R\$ 5,11	R\$ 51,10	R\$ 153,30
5.23.20	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1"	01 (um) metro linear	300,00	-	R\$ 37,12	R\$ 11.136,00	-	-	-	11,10%	R\$ 41,24	R\$ 4.124,00	R\$ 12.372,00
5.23.21	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1"	01 (um a) peça	600,00	-	R\$ 10,66	R\$ 6.396,00	-	-	-	11,10%	R\$ 11,84	R\$ 2.368,00	R\$ 7.104,00
5.23.22	União de ferro fundido galvanizado de 1"	01 (um a) peça	300,00	-	R\$ 17,05	R\$ 5.115,00	-	-	-	11,10%	R\$ 18,94	R\$ 1.894,00	R\$ 5.682,00
5.23.23	Niple de ferro fundido galvanizado de 1"	01 (um a) peça	300,00	-	R\$ 5,92	R\$ 1.776,00	-	-	-	11,10%	R\$ 6,58	R\$ 658,00	R\$ 1.974,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.23.24	Luva de ferro fundido galvanizado de 1"	01 (um a) peça	300,00	-	R\$ 6,87	R\$ 2.061,00	-	-	-	11,10%	R\$ 7,63	R\$ 763,00	R\$ 2.289,00
5.23.25	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1"	01 (um a) peça	150,00	-	R\$ 5,22	R\$ 783,00	-	-	-	11,10%	R\$ 5,80	R\$ 290,00	R\$ 870,00
5.23.26	Te de ferro fundido galvanizado de 1"	01 (um a) peça	150,00	-	R\$ 22,29	R\$ 3.343,50	-	-	-	11,10%	R\$ 24,76	R\$ 1.238,00	R\$ 3.714,00
5.23.27	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1"	01 (um a) peça	150,00	-	R\$ 3,96	R\$ 594,00	-	-	-	11,10%	R\$ 4,40	R\$ 220,00	R\$ 660,00
5.23.28	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	01 (um a) peça	300,00	-	R\$ 5,13	R\$ 1.539,00	-	-	-	11,10%	R\$ 5,70	R\$ 570,00	R\$ 1.710,00
5.23.29	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	01 (um	300,00	-	R\$ 6,93	R\$ 2.079,00	-	-	-	11,10%	R\$ 7,70	R\$ 770,00	R\$ 2.310,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.23.30	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1" X 3/4"	01 (um a) peça	300,00	-	R\$ 7,21	R\$ 2.163,00	-	-	-	11,10%	R\$ 8,01	R\$ 801,00	R\$ 2.403,00
5.23.31	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/4"	01 (um) metr o linea r	120,00	-	R\$ 50,67	R\$ 6.080,40	-	-	-	11,10%	R\$ 56,29	R\$ 2.251,60	R\$ 6.754,80
5.23.32	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	01 (um a) peça	240,00	-	R\$ 17,15	R\$ 4.116,00	-	-	-	11,10%	R\$ 19,05	R\$ 1.524,00	R\$ 4.572,00
5.23.33	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 28,53	R\$ 3.423,60	-	-	-	11,10%	R\$ 31,70	R\$ 1.268,00	R\$ 3.804,00
5.23.34	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	01 (um	120,00	-	R\$ 8,72	R\$ 1.046,40	-	-	-	11,10%	R\$ 9,69	R\$ 387,60	R\$ 1.162,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.23.35	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 9,60	R\$ 1.152,00	-	-	-	11,10%	R\$ 10,67	R\$ 426,80	R\$ 1.280,40
5.23.36	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 7,96	R\$ 477,60	-	-	-	11,10%	R\$ 8,84	R\$ 176,80	R\$ 530,40
5.23.37	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 35,92	R\$ 2.155,20	-	-	-	11,10%	R\$ 39,91	R\$ 798,20	R\$ 2.394,60
5.23.38	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/4"	01 (um a) peça	60,00	-	R\$ 6,19	R\$ 371,40	-	-	-	11,10%	R\$ 6,88	R\$ 137,60	R\$ 412,80
5.23.39	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 8,33	R\$ 999,60	-	-	-	11,10%	R\$ 9,25	R\$ 370,00	R\$ 1.110,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.23.40	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 10,30	R\$ 1.236,00	-	-	-	11,10%	R\$ 11,44	R\$ 457,60	R\$ 1.372,80
5.23.41	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 3/4"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 11,95	R\$ 1.434,00	-	-	-	11,10%	R\$ 13,28	R\$ 531,20	R\$ 1.593,60
5.23.42	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 8,15	R\$ 978,00	-	-	-	11,10%	R\$ 9,05	R\$ 362,00	R\$ 1.086,00
5.23.43	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 10,31	R\$ 1.237,20	-	-	-	11,10%	R\$ 11,45	R\$ 458,00	R\$ 1.374,00
5.23.44	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/4" X 1"	01 (um a) peça	120,00	-	R\$ 11,95	R\$ 1.434,00	-	-	-	11,10%	R\$ 13,28	R\$ 531,20	R\$ 1.593,60
5.23.45	Tubo de aço-carbono galvanizado de 1 1/2"	01 (um) metr	90,00	-	R\$ 57,17	R\$ 5.145,30	-	-	-	11,10%	R\$ 63,52	R\$ 1.905,60	R\$ 5.716,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		o linea r											
5.23.46	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	01 (um a) peça	180,00	-	R\$ 20,80	R\$ 3.744,00	-	-	-	11,10%	R\$ 23,11	R\$ 1.386,60	R\$ 4.159,80
5.23.47	União de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 35,51	R\$ 3.195,90	-	-	-	11,10%	R\$ 39,45	R\$ 1.183,50	R\$ 3.550,50
5.23.48	Niple de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 11,59	R\$ 1.043,10	-	-	-	11,10%	R\$ 12,88	R\$ 386,40	R\$ 1.159,20
5.23.49	Luva de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 11,76	R\$ 1.058,40	-	-	-	11,10%	R\$ 13,07	R\$ 392,10	R\$ 1.176,30
5.23.50	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 9,83	R\$ 442,35	-	-	-	11,10%	R\$ 10,92	R\$ 163,80	R\$ 491,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.23.51	Te de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 46,60	R\$ 2.097,00	-	-	-	11,10%	R\$ 51,77	R\$ 776,55	R\$ 2.329,65
5.23.52	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 1 1/2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 7,23	R\$ 325,35	-	-	-	11,10%	R\$ 8,03	R\$ 120,45	R\$ 361,35
5.23.53	Bucha de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 10,61	R\$ 477,45	-	-	-	11,10%	R\$ 11,79	R\$ 176,85	R\$ 530,55
5.23.54	Luva de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 12,48	R\$ 561,60	-	-	-	11,10%	R\$ 13,87	R\$ 208,05	R\$ 624,15
5.23.55	Niple de redução de ferro fundido galvanizado de 1 1/2" X 1"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 15,30	R\$ 688,50	-	-	-	11,10%	R\$ 17,00	R\$ 255,00	R\$ 765,00
5.23.56	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2"	01 (um) metr	90,00	-	R\$ 77,85	R\$ 7.006,50	-	-	-	11,10%	R\$ 86,49	R\$ 2.594,70	R\$ 7.784,10



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		o linea r											
5.23.57	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2"	01 (um a) peça	180,00	-	R\$ 25,58	R\$ 4.604,40	-	-	-	11,10%	R\$ 28,42	R\$ 1.705,20	R\$ 5.115,60
5.23.58	União de ferro fundido galvanizado de 2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 52,22	R\$ 4.699,80	-	-	-	11,10%	R\$ 58,02	R\$ 1.740,60	R\$ 5.221,80
5.23.59	Niple de ferro fundido galvanizado de 2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 8,56	R\$ 770,40	-	-	-	11,10%	R\$ 9,51	R\$ 285,30	R\$ 855,90
5.23.60	Luva de ferro fundido galvanizado de 2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 18,00	R\$ 1.620,00	-	-	-	11,10%	R\$ 20,00	R\$ 600,00	R\$ 1.800,00
5.23.61	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 14,20	R\$ 639,00	-	-	-	11,10%	R\$ 15,78	R\$ 236,70	R\$ 710,10



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.23.62	Te de ferro fundido galvanizado de 2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 71,02	R\$ 3.195,90	-	-	-	11,10%	R\$ 78,90	R\$ 1.183,50	R\$ 3.550,50
5.23.63	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 10,69	R\$ 481,05	-	-	-	11,10%	R\$ 11,88	R\$ 178,20	R\$ 534,60
5.23.64	Tubo de aço-carbono galvanizado de 2 1/2"	01 (um) metro linear	90,00	-	R\$ 111,61	R\$ 10.044,90	-	-	-	11,10%	R\$ 124,00	R\$ 3.720,00	R\$ 11.160,00
5.23.65	Cotovelo de 90 graus de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	01 (um a) peça	180,00	-	R\$ 60,71	R\$ 10.927,80	-	-	-	11,10%	R\$ 67,45	R\$ 4.047,00	R\$ 12.141,00
5.23.66	União de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 86,39	R\$ 7.775,10	-	-	-	11,10%	R\$ 95,98	R\$ 2.879,40	R\$ 8.638,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.23.67	Niple de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 27,58	R\$ 2.482,20	-	-	-	11,10%	R\$ 30,64	R\$ 919,20	R\$ 2.757,60
5.23.68	Luva de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	01 (um a) peça	90,00	-	R\$ 32,85	R\$ 2.956,50	-	-	-	11,10%	R\$ 36,50	R\$ 1.095,00	R\$ 3.285,00
5.23.69	Cap ou tampão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 25,62	R\$ 1.152,90	-	-	-	11,10%	R\$ 28,46	R\$ 426,90	R\$ 1.280,70
5.23.70	Te de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 132,32	R\$ 5.954,40	-	-	-	11,10%	R\$ 147,01	R\$ 2.205,15	R\$ 6.615,45
5.23.71	Plug ou bujão de ferro fundido galvanizado de 2 1/2"	01 (um a) peça	45,00	-	R\$ 21,38	R\$ 962,10	-	-	-	11,10%	R\$ 23,75	R\$ 356,25	R\$ 1.068,75



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	XXIV. Tubos de aço preto e conexões, acima de 3" (> DN 65), por metragem linear de tubulação, com as seguintes características mínimas: 1. Aço preto sem costura, NBR 5590 grau B, Sch 40, extremidades chanfradas ANSI B16.25. Ref.: Vallourec; 2. Tees e outras conexões: Aço carbono ASTM A53, sem costura, dimensões ANSI B16.9, extremidades chanfradas ANSI B16.25. Ref.: Niagara.												
5.24.1	Tubo de aço preto de 3"	01 (um) metr o linea r	30,00	-	R\$ 82,62	R\$ 2.478,60	-	-	-	11,10%	R\$ 91,79	R\$ 917,90	R\$ 2.753,70
5.24.2	Cotovelo de 3"	01 (um)	4,00	-	R\$ 31,65	R\$ 126,60	-	-	-	11,10%	R\$ 35,16	R\$ 46,88	R\$ 140,64



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.24.3	Te de 3"	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 57,00	R\$ 114,00	-	-	-	11,10%	R\$ 63,33	R\$ 42,22	R\$ 126,66
5.24.4	Tubo de aço preto de 3 1/2"	01 (um) metr o linea r	30,00	-	R\$ 172,97	R\$ 5.189,10	-	-	-	11,10%	R\$ 192,17	R\$ 1.921,70	R\$ 5.765,10
5.24.5	Cotovelo de 3 1/2"	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 151,35	R\$ 605,40	-	-	-	11,10%	R\$ 168,15	R\$ 224,20	R\$ 672,60
5.24.6	Te de 3 1/2"	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 159,89	R\$ 319,78	-	-	-	11,10%	R\$ 177,64	R\$ 118,43	R\$ 355,28
5.24.7	Tubo de aço preto de 4"	01 (um) metr	30,00	-	R\$ 122,17	R\$ 3.665,10	-	-	-	11,10%	R\$ 135,73	R\$ 1.357,30	R\$ 4.071,90



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		o linea r											
5.24.8	Cotovelo de 4"	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 62,67	R\$ 250,68	-	-	-	11,10%	R\$ 69,63	R\$ 92,84	R\$ 278,52
5.24.9	Te de 4"	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 107,14	R\$ 214,28	-	-	-	11,10%	R\$ 119,03	R\$ 79,35	R\$ 238,06
5.24.10	Tubo de aço preto de 5"	01 (um) metr o linea r	30,00	-	R\$ 157,45	R\$ 4.723,50	-	-	-	11,10%	R\$ 174,93	R\$ 1.749,30	R\$ 5.247,90
5.24.11	Cotovelo de 5"	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 118,63	R\$ 474,52	-	-	-	11,10%	R\$ 131,80	R\$ 175,73	R\$ 527,20
5.24.12	Te de 5"	01 (um	2,00	-	R\$ 150,00	R\$ 300,00	-	-	-	11,10%	R\$ 166,65	R\$ 111,10	R\$ 333,30



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.24.13	Tubo de aço preto de 6"	01 (um) metr o linea r	30,00	-	R\$ 201,93	R\$ 6.057,90	-	-	-	11,10%	R\$ 224,34	R\$ 2.243,40	R\$ 6.730,20
5.24.14	Cotovelo de 6"	01 (um a) peça	4,00	-	R\$ 143,95	R\$ 575,80	-	-	-	11,10%	R\$ 159,93	R\$ 213,24	R\$ 639,72
5.24.15	Te de 6"	01 (um a) peça	2,00	-	R\$ 250,10	R\$ 500,20	-	-	-	11,10%	R\$ 277,86	R\$ 185,24	R\$ 555,72
	XXV. Tubos e conexões de PVC soldável para dreno, por metragem linear de tubulação, conforme norma ABNT NBR 5648.												
5.25.1	Tubo de PVC para dreno de 25mm	01 (um)	1000,00	-	R\$ 2,22	R\$ 2.220,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2,47	R\$ 823,33	R\$ 2.470,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		metro linear											
5.25.2	Joelho de PVC para dreno de 25mm	01 (uma) peça	400,00	-	R\$ 1,83	R\$ 732,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2,03	R\$ 270,67	R\$ 812,00
5.25.3	Luva de PVC para dreno de 25mm	01 (uma) peça	400,00	-	R\$ 1,15	R\$ 460,00	-	-	-	11,10%	R\$ 1,28	R\$ 170,67	R\$ 512,00
5.25.4	Te de PVC para dreno de 25mm	01 (uma) peça	400,00	-	R\$ 6,16	R\$ 2.464,00	-	-	-	11,10%	R\$ 6,84	R\$ 912,00	R\$ 2.736,00
5.25.5	Tubo de PVC para dreno de 32mm	01 (um) metro linear	150,00	-	R\$ 6,33	R\$ 949,50	-	-	-	11,10%	R\$ 7,03	R\$ 351,50	R\$ 1.054,50



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.25.6	Joelho de PVC para dreno de 32mm	01 (um a) peça	70,00	-	R\$ 5,79	R\$ 405,30	-	-	-	11,10%	R\$ 6,43	R\$ 150,03	R\$ 450,10
5.25.7	Luva de PVC para dreno de 32mm	01 (um a) peça	70,00	-	R\$ 2,79	R\$ 195,30	-	-	-	11,10%	R\$ 3,10	R\$ 72,33	R\$ 217,00
5.25.8	Te de PVC para dreno de 32mm	01 (um a) peça	150,00	-	R\$ 10,28	R\$ 1.542,00	-	-	-	11,10%	R\$ 11,42	R\$ 571,00	R\$ 1.713,00
5.25.9	Bucha de redução de PVC para dreno de 32mm X 25mm	01 (um a) peça	150,00	-	R\$ 0,51	R\$ 76,50	-	-	-	11,10%	R\$ 0,57	R\$ 28,50	R\$ 85,50
	XXVI. Tubos e conexões de cobre, por metragem linear de tubulação, com as seguintes características mínimas: 1. Tubos de cobre flexível sem costura (NBR 7541) para bitolas menores ou												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	iguais à ¾” (19,05 mm); 2. tubos de cobre rígido classe A (NBR 13206) para bitolas maiores que ¾” (19,05 mm).												
5.26.1	Tubo de cobre de 1/4"	01 (um) metr o linear	500,00	-	R\$ 8,11	R\$ 4.055,00	-	-	-	11,10%	R\$ 9,01	R\$ 1.501,67	R\$ 4.505,00
5.26.2	Cotovelo de cobre de 1/4"	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 2,38	R\$ 119,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2,64	R\$ 44,00	R\$ 132,00
5.26.3	Luva de cobre de 1/4"	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 1,45	R\$ 72,50	-	-	-	11,10%	R\$ 1,61	R\$ 26,83	R\$ 80,50
5.26.4	Tubo de cobre de 3/8"	01 (um) metr o	500,00	-	R\$ 12,48	R\$ 6.240,00	-	-	-	11,10%	R\$ 13,87	R\$ 2.311,67	R\$ 6.935,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		linear											
5.26.5	Cotovelo de cobre de 3/8"	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 2,14	R\$ 107,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2,38	R\$ 39,67	R\$ 119,00
5.26.6	Luva de cobre de 3/8"	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 2,12	R\$ 106,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2,36	R\$ 39,33	R\$ 118,00
5.26.7	Tubo de cobre de 1/2"	01 (um) metro linear	180,00	-	R\$ 16,93	R\$ 3.047,40	-	-	-	11,10%	R\$ 18,81	R\$ 1.128,60	R\$ 3.385,80
5.26.8	Cotovelo de cobre de 1/2"	01 (um a) peça	18,00	-	R\$ 6,72	R\$ 120,96	-	-	-	11,10%	R\$ 7,47	R\$ 44,82	R\$ 134,46
5.26.9	Luva de cobre de 1/2"	01 (um	18,00	-	R\$ 2,47	R\$ 44,46	-	-	-	11,10%	R\$ 2,74	R\$ 16,44	R\$ 49,32



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
		a) peça											
5.26.10	Tubo de cobre de 5/8"	01 (um) metr o linea r	500,00	-	R\$ 21,06	R\$ 10.530,00	-	-	-	11,10%	R\$ 23,40	R\$ 3.900,00	R\$ 11.700,00
5.26.11	Cotovelo de cobre de 5/8"	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 2,16	R\$ 108,00	-	-	-	11,10%	R\$ 2,40	R\$ 40,00	R\$ 120,00
5.26.12	Luva de cobre de 5/8"	01 (um a) peça	50,00	-	R\$ 1,20	R\$ 60,00	-	-	-	11,10%	R\$ 1,33	R\$ 22,17	R\$ 66,50
5.26.13	Tubo de cobre de 3/4"	01 (um) metr o linea r	90,00	-	R\$ 25,47	R\$ 2.292,30	-	-	-	11,10%	R\$ 28,30	R\$ 849,00	R\$ 2.547,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.26.14	Cotovelo de cobre de 3/4"	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 11,67	R\$ 233,40	-	-	-	11,10%	R\$ 12,97	R\$ 86,47	R\$ 259,40
5.26.15	Luva de cobre de 3/4"	01 (um a) peça	20,00	-	R\$ 4,48	R\$ 89,60	-	-	-	11,10%	R\$ 4,98	R\$ 33,20	R\$ 99,60
5.26.16	Tubo de cobre de 7/8"	01 (um) metr o linea r	90,00	-	R\$ 34,36	R\$ 3.092,40	-	-	-	11,10%	R\$ 38,17	R\$ 1.145,10	R\$ 3.435,30
5.26.17	Cotovelo de cobre de 7/8"	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 4,87	R\$ 194,80	-	-	-	11,10%	R\$ 5,41	R\$ 72,13	R\$ 216,40
5.26.18	Luva de cobre de 7/8"	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 2,31	R\$ 92,40	-	-	-	11,10%	R\$ 2,57	R\$ 34,27	R\$ 102,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.26.19	Te de cobre de 7/8"	01 (um a) peça	40,00	-	R\$ 6,25	R\$ 250,00	-	-	-	11,10%	R\$ 6,94	R\$ 92,53	R\$ 277,60
	XXVII. Isolamento de borracha elastomérica com células fechadas, espessura M, com resistência à difusão de vapor d'água $\mu \geq 7.000$ (EN 12.086/UNE 92.106), condutividade térmica a 0°C $\lambda < 0,038$ W/(m.K) (ISO 8.497/EN 12.667), e índice de propagação superficial de chama e índice de densidade ótica máxima de fumaça conforme norma NBR 16401. Referência comercial: AF/Armaflex Espessura M, K-Flex ST. O isolamento deverá ser fornecido em formato de tubo, coquilha ou prancha, por metragem linear de tubo												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	ou coquilha ou área de prancha												
5.27.1	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1/4". Ref. AF/Armaflex M-06	01 (um) metro linear	1200,00	-	R\$ 7,37	R\$ 8.844,00	-	-	-	11,10%	R\$ 8,19	R\$ 3.276,00	R\$ 9.828,00
5.27.2	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/8". Ref. AF/Armaflex M-10	01 (um) metro linear	1200,00	-	R\$ 8,30	R\$ 9.960,00	-	-	-	11,10%	R\$ 9,22	R\$ 3.688,00	R\$ 11.064,00
5.27.3	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de	01 (um) metro	1200,00	-	R\$ 8,75	R\$ 10.500,00	-	-	-	11,10%	R\$ 9,72	R\$ 3.888,00	R\$ 11.664,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	diâmetro nominal 1/2". Ref. AF/Armaflex M-12	linear											
5.27.4	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 5/8". Ref. AF/Armaflex M-15	01 (um) metro linear	1200,00	-	R\$ 8,66	R\$ 10.392,00	-	-	-	11,10%	R\$ 9,62	R\$ 3.848,00	R\$ 11.544,00
5.27.5	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 3/4". Ref. AF/Armaflex M-18	01 (um) metro linear	300,00	-	R\$ 9,93	R\$ 2.979,00	-	-	-	11,10%	R\$ 11,03	R\$ 1.103,00	R\$ 3.309,00
5.27.6	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 7/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1/2". Ref. AF/Armaflex M-22	01 (um) metro linear	300,00	-	R\$ 11,55	R\$ 3.465,00	-	-	-	11,10%	R\$ 12,83	R\$ 1.283,00	R\$ 3.849,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.27.7	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de cobre de diâmetro nominal 1 1/8" e para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3/4". Ref. AF/Armaflex M-28	01 (um) metro linear	1200,00	-	R\$ 15,90	R\$ 19.080,00	-	-	-	11,10%	R\$ 17,66	R\$ 7.064,00	R\$ 21.192,00
5.27.8	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1". Ref. AF/Armaflex M-35	01 (um) metro linear	750,00	-	R\$ 17,66	R\$ 13.245,00	-	-	-	11,10%	R\$ 19,62	R\$ 4.905,00	R\$ 14.715,00
5.27.9	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 1 1/4". Ref. AF/Armaflex M-42	01 (um) metro linear	300,00	-	R\$ 20,54	R\$ 6.162,00	-	-	-	11,10%	R\$ 22,82	R\$ 2.282,00	R\$ 6.846,00
5.27.10	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de	01 (um) metro	240,00	-	R\$ 22,20	R\$ 5.328,00	-	-	-	11,10%	R\$ 24,66	R\$ 1.972,80	R\$ 5.918,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	diâmetro nominal 1 1/2". Ref. AF/Armaflex M-48	linear											
5.27.11	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2". Ref. AF/Armaflex M-60	01 (um) metro linear	240,00	-	R\$ 26,92	R\$ 6.460,80	-	-	-	11,10%	R\$ 29,91	R\$ 2.392,80	R\$ 7.178,40
5.27.12	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 2 1/2". Ref. AF/Armaflex M-76	01 (um) metro linear	240,00	-	R\$ 33,89	R\$ 8.133,60	-	-	-	11,10%	R\$ 37,65	R\$ 3.012,00	R\$ 9.036,00
5.27.13	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 3". Ref. AF/Armaflex M-89	01 (um) metro linear	240,00	-	R\$ 38,52	R\$ 9.244,80	-	-	-	11,10%	R\$ 42,80	R\$ 3.424,00	R\$ 10.272,00
5.27.14	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de	01 (um) metro	240,00	-	R\$ 45,54	R\$ 10.929,60	-	-	-	11,10%	R\$ 50,59	R\$ 4.047,20	R\$ 12.141,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	diâmetro nominal 3 1/2". Ref. AF/Armaflex M-102	linear											
5.27.15	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 4". Ref. AF/Armaflex M-114	01 (um) metro linear	240,00	-	R\$ 50,93	R\$ 12.223,20	-	-	-	11,10%	R\$ 56,58	R\$ 4.526,40	R\$ 13.579,20
5.27.16	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 5". Ref. AF/Armaflex M-140	01 (um) metro linear	240,00	-	R\$ 59,79	R\$ 14.349,60	-	-	-	11,10%	R\$ 66,43	R\$ 5.314,40	R\$ 15.943,20
5.27.17	Isolamento elastomérico em formato de tubo ou coquilha de espessura M, próprio para tubulação de ferro de diâmetro nominal 6". Ref. AF/Armaflex M-168	01 (um) metro linear	240,00	-	R\$ 75,72	R\$ 18.172,80	-	-	-	11,10%	R\$ 84,12	R\$ 6.729,60	R\$ 20.188,80
5.27.18	Isolamento elastomérico em formato de prancha de	01 (um) metro	180,00	-	R\$ 91,71	R\$ 16.507,80	-	-	-	11,10%	R\$ 101,89	R\$ 6.113,40	R\$ 18.340,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	espessura M. Ref. AF/Armaflex M-99/E	quadrado											
5.27.19	Isolamento elastomérico em formato de prancha autoadesiva de espessura M. Ref. AF/Armaflex M-99/E-A	01 (um) metro quadrado	300,00	-	R\$ 115,87	R\$ 34.761,00	-	-	-	11,10%	R\$ 128,73	R\$ 12.873,00	R\$ 38.619,00
	XXVIII. Proteção mecânica em alumínio corrugado ou liso, conforme determinações da Fiscalização, com espessura mínima de 0,15 mm. Inclui cintas de alumínio com selo, com espaçamento máximo entre cintas de 500 mm.												
5.28.1	Proteção mecânica em alumínio.	01 (um) metro quadrado	150,00	-	R\$ 58,36	R\$ 8.754,00	-	-	-	11,10%	R\$ 64,84	R\$ 3.242,00	R\$ 9.726,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	XXIX. Chapa de aço galvanizada grau B conforme norma ASTM A-283, com revestimento de 250 g/m2 de zinco, com espessura conforme determinação da Fiscalização. O material deve ser fornecido com certificados de origem e de testes estipulados nas normas ASTM A-283, ABNT NBR 7008, ABNT NBR 7013, suas atualizações e demais normas aplicáveis.												
5.29.1	Chapa de aço galvanizada, por peso.	01 (um) quilograma	5000,00	-	R\$ 6,06	R\$ 30.300,00	-	-	-	11,10%	R\$ 6,73	R\$ 11.216,67	R\$ 33.650,00
	XXX. Gás refrigerante R-410A, apenas para instalações de equipamentos unitários novos.												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
5.30.1	Gás refrigerante R-410A.	01 (um) quilograma	100,00	-	R\$ 72,45	R\$ 7.245,00	-	-	-	11,10%	R\$ 80,49	R\$ 2.683,00	R\$ 8.049,00
Tabela 6 - Ferramentas												R\$ 93.848,64	R\$ 281.545,92
FATOR DE UTILIZAÇÃO ADOTADO		1,00				R\$ -	TOTAL CONSIDERANDO A APLICAÇÃO DO FATOR DE UTILIZAÇÃO					R\$ 93.848,64	R\$ 281.545,92
6.1	FERRAMENTAS - USO GERAL												
6.1.1	Alicate de pressão: - Fabricado em aço vanádio; - Com 11" de comprimento; - Abertura do mordente em até 45 mm;	un	3,00	-	R\$ 227,05	R\$ 681,15	5,00	1,67%	R\$ 3,79	0,00%	R\$ 11,37	R\$ 136,44	R\$ 409,32
6.1.2	Alicate Rebitador: - Corpo em aço estampado ou alumínio; - Bicos de 2,4 mm (3/32"), 3,2 mm (1/8"), 4,0 mm (5/32") e 4,8 mm (3/16");	un	4,00	-	R\$ 45,12	R\$ 180,48	5,00	1,67%	R\$ 0,75	0,00%	R\$ 3,00	R\$ 36,00	R\$ 108,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Para rebites de repuxo em alumínio												
6.1.3	Almotolia 250 ml: - Com bico flexível regulável; - Corpo em aço	un	6,00	-	R\$ 18,60	R\$ 111,60	5,00	1,67%	R\$ 0,31	0,00%	R\$ 1,86	R\$ 22,32	R\$ 66,96
6.1.4	Arco de serra: - Arco de serra para alta tensão (125 kg); - Com punho de borracha em ambos os extremos; - Com travamento seguro da lâmina; - Para lâminas de 12";	un	8,00	-	R\$ 17,64	R\$ 141,12	5,00	1,67%	R\$ 0,29	0,00%	R\$ 2,32	R\$ 27,84	R\$ 83,52
6.1.5	Aspirador compacto para sólidos e líquidos: - Potência mínima de 1600W; - Tensão de alimentação de 220V; - Vácuo mínimo de 26kPa; - Aspiração mínima de 340m³/h;	un	3,00	-	R\$ 2.063,90	R\$ 6.191,70	10,00	0,83%	R\$ 17,13	0,00%	R\$ 51,39	R\$ 616,68	R\$ 1.850,04



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Reservatório mínimo de 60 litros; - Com bico para aspiração de cantos												
6.1.6	Aspirador industrial para sólidos e líquidos;- Com dois motores;- Potência total de 2400W;- Tensão de alimentação de 220V;- Vácuo mínimo de 22kPa;- Aspiração mínima de 340m³/h;- Reservatório mínimo de 60 litros;- Com mangueira antiestática;- Com tubo de aço inoxidável;- Com bico para aspiração de cantos;- Com escova de aspiração;- Com rodo para aspiração de pó;- Com rodo para aspiração de líquidos;- Com filtro de poliéster;- Com filtro saco protetor;- Filtro sanfona;	un	1,00	-	R\$ 4.795,00	R\$ 4.795,00	10,00	0,83%	R\$ 39,80	0,00%	R\$ 39,80	R\$ 477,60	R\$ 1.432,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.7	Balde plástico de 10L com alça de ferro	un	36,00	-	R\$ 6,70	R\$ 241,20	5,00	1,67%	R\$ 0,11	0,00%	R\$ 3,96	R\$ 47,52	R\$ 142,56
6.1.8	Bomba manual para graxa 400g; - Para engraxadeira de 1/4"	un	3,00	-	R\$ 87,61	R\$ 262,83	5,00	1,67%	R\$ 1,46	0,00%	R\$ 4,38	R\$ 52,56	R\$ 157,68
6.1.9	Caixa de ferramentas pequena com as seguintes características: - Indicada para transporte de ferramentas, peças e acessórios em geral; - Fabricada em polipropileno; - Com bandeja interna removível; - Com duas travas; - Dimensões máximas de (CxLxA): 350 mm x 200 mm x 200 mm; - Capacidade de carga de 7 kg;	un	43,00	-	R\$ 28,48	R\$ 1.224,64	10,00	0,83%	R\$ 0,24	0,00%	R\$ 10,32	R\$ 123,84	R\$ 371,52
6.1.10	Carrinho com fundo fechado e laterais amadas: - Capacidade 450L; - Aço SAE 1020;	un	6,00	-	R\$ 765,07	R\$ 4.590,42	5,00	1,67%	R\$ 12,78	0,00%	R\$ 76,68	R\$ 920,16	R\$ 2.760,48



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Duas rodas giratórias e duas fixas.												
6.1.11	Carrinho de mão vertical: - Capacidade mínima: 200kg; - Rodas pneumáticas 8" mínimo; - Pintura eletrostática a pó ou estrutura em alumínio;	un	3,00	-	R\$ 230,90	R\$ 692,70	5,00	1,67%	R\$ 3,86	0,00%	R\$ 11,58	R\$ 138,96	R\$ 416,88
6.1.12	Carrinho plataforma: - Fabricado em aço; - Capaz de suportar cargas de 800 kg; - Com rodas com pneus e câmaras;	un	3,00	-	R\$ 755,93	R\$ 2.267,79	10,00	0,83%	R\$ 6,27	0,00%	R\$ 18,81	R\$ 225,72	R\$ 677,16
6.1.13	Carro/bancada para ferramentas: - Capacidade mínima: 500 kg; - Estrutura em aço eletrostaticamente pintada; - Mínimo de sete (7) gavetas;	un	4,00	-	R\$ 5.717,89	R\$ 22.871,56	10,00	0,83%	R\$ 47,46	0,00%	R\$ 189,84	R\$ 2.278,08	R\$ 6.834,24



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Dimensões mínimas: 1000m x 500mm x 950mm												
6.1.14	Chave canhão, kit milímetros (12 peças): - Chaves 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm e 14mm - Soquete em aço cromo-vanádio; - DIN 3125	un	4,00	-	R\$ 213,97	R\$ 855,88	5,00	1,67%	R\$ 3,57	0,00%	R\$ 14,28	R\$ 171,36	R\$ 514,08
6.1.15	Chave canhão, kit polegadas (10 peças): - Chaves 1/8", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2" e 9/16" - Soquete em aço cromo-vanádio; - DIN 3125	un	4,00	-	R\$ 175,14	R\$ 700,56	5,00	1,67%	R\$ 2,92	0,00%	R\$ 11,68	R\$ 140,16	R\$ 420,48



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.16	Chave de impacto à bateria :- Torque máximo >= 400N.m;- Possibilidade de rotação normal e reversível;- Mínimo de 2000 impactos por segundo;- Rotações por minuto: 1600 rpm;- Com encaixe de 1/2";- Com punho emborrachado;- Com duas baterias, carregador e maleta de transporte;	un	3,00	-	R\$ 1.646,62	R\$ 4.939,86	5,00	1,67%	R\$ 27,50	0,00%	R\$ 82,50	R\$ 990,00	R\$ 2.970,00
6.1.17	Chave estrela, kit com 12 chaves: - Chaves 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x26mm, 25x28mm, 27x32mm; - Cabeça usinada; - Acabamento cromado; - Em aço cromo-vanádio; - DIN 838	un	4,00	-	R\$ 230,53	R\$ 922,12	5,00	1,67%	R\$ 3,85	0,00%	R\$ 15,40	R\$ 184,80	R\$ 554,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.18	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 10"; - Com capacidade de abertura da chave de 45 mm;	un	6,00	-	R\$ 49,34	R\$ 296,04	5,00	1,67%	R\$ 0,82	0,00%	R\$ 4,92	R\$ 59,04	R\$ 177,12
6.1.19	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 14"; - Com capacidade de abertura da chave de 65 mm;	un	6,00	-	R\$ 52,42	R\$ 314,52	5,00	1,67%	R\$ 0,88	0,00%	R\$ 5,28	R\$ 63,36	R\$ 190,08
6.1.20	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 18"; - Com capacidade de abertura da chave de 75 mm;	un	6,00	-	R\$ 67,18	R\$ 403,08	5,00	1,67%	R\$ 1,12	0,00%	R\$ 6,72	R\$ 80,64	R\$ 241,92
6.1.21	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 24"; - Com capacidade de abertura da chave de 85 mm;	un	6,00	-	R\$ 124,90	R\$ 749,40	5,00	1,67%	R\$ 2,09	0,00%	R\$ 12,54	R\$ 150,48	R\$ 451,44



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.22	Chave grifo tipo Stillson: - Em aço carbono; - Com comprimento de 36"; - Com capacidade de abertura da chave de 100 mm;	un	2,00	-	R\$ 461,28	R\$ 922,56	5,00	1,67%	R\$ 7,70	0,00%	R\$ 15,40	R\$ 184,80	R\$ 554,40
6.1.23	Chave inglesa: - Forjado em aço cromo-vanádio; - Comprimento de 8"; - ISO 6787	un	42,00	-	R\$ 46,38	R\$ 1.947,96	5,00	1,67%	R\$ 0,77	0,00%	R\$ 32,34	R\$ 388,08	R\$ 1.164,24
6.1.24	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço; - Comprimento de 10"; - ISO 6787	un	6,00	-	R\$ 54,90	R\$ 329,40	5,00	1,67%	R\$ 0,92	0,00%	R\$ 5,52	R\$ 66,24	R\$ 198,72
6.1.25	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço; - Comprimento de 12"; - ISO 6787	un	42,00	-	R\$ 81,99	R\$ 3.443,58	5,00	1,67%	R\$ 1,37	0,00%	R\$ 57,54	R\$ 690,48	R\$ 2.071,44
6.1.26	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço;	un	6,00	-	R\$ 158,52	R\$ 951,12	5,00	1,67%	R\$ 2,65	0,00%	R\$ 15,90	R\$ 190,80	R\$ 572,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Comprimento de 15"; - ISO 6787												
6.1.27	Chave inglesa: - Item produzido em liga de aço; - Comprimento de 18"; - ISO 6787	un	3,00	-	R\$ 272,33	R\$ 816,99	5,00	1,67%	R\$ 4,55	0,00%	R\$ 13,65	R\$ 163,80	R\$ 491,40
6.1.28	Chaves fixas, kit com 12 chaves:- Chaves 6x7mm, 8x9mm, 10x11mm, 12x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x26mm, 25x28mm, 27x32mm;- Cabeça usinada;- Em aço cromo-vanádio;- DIN 3110	un	4,00	-	R\$ 119,99	R\$ 479,96	5,00	1,67%	R\$ 2,00	0,00%	R\$ 8,00	R\$ 96,00	R\$ 288,00
6.1.29	Compressor de ar direto para pintura (tufão): - Capacidade: 2,3 cfm (pés cúbicos por minuto) - Pressão de trabalho: 40 psi - Alimentação: 220V	un	1,00	-	R\$ 459,45	R\$ 459,45	5,00	1,67%	R\$ 7,67	0,00%	R\$ 7,67	R\$ 92,04	R\$ 276,12



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.30	Compressor de ar: - Tensão de alimentação 220V; - Deslocamento teórico mínimo de 200 l/min; - Pressão de operação máxima de 120 ldf/pol²; - Reservatório de pelo menos 20 litros; - Compressor de 1 pistão e 1 estágio; - Com rodas para o fácil deslocamento;	un	1,00	-	R\$ 559,53	R\$ 559,53	10,00	0,83%	R\$ 4,64	0,00%	R\$ 4,64	R\$ 55,68	R\$ 167,04
6.1.31	Conjunto de chaves allen, em aço vanádio, com medidas em polegadas, com no mínimo 9 chaves com tamanhos entre 3/64" e 3/8"	un	4,00	-	R\$ 78,89	R\$ 315,56	5,00	1,67%	R\$ 1,32	0,00%	R\$ 5,28	R\$ 63,36	R\$ 190,08
6.1.32	Conjunto de chaves allen, em aço vanádio, com medidas em milímetros, com no mínimo 9 chaves com tamanhos entre 1,5 mm e 10 mm	un	42,00	-	R\$ 66,07	R\$ 2.774,94	5,00	1,67%	R\$ 1,10	0,00%	R\$ 46,20	R\$ 554,40	R\$ 1.663,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.33	Escala metálica graduada 10": - Graduação em cm;	un	1,00	-	R\$ 47,59	R\$ 47,59	5,00	1,67%	R\$ 0,79	0,00%	R\$ 0,79	R\$ 9,48	R\$ 28,44
6.1.34	Escala metálica graduada 12": - Graduação em cm;	un	1,00	-	R\$ 21,90	R\$ 21,90	5,00	1,67%	R\$ 0,37	0,00%	R\$ 0,37	R\$ 4,44	R\$ 13,32
6.1.35	Esmerilhadeira angular: - Potência>= 2500W; - Rotação sem carga >= 6500 rpm; - Rosca do eixo: M14; - Diâmetro do disco: 230mm; - Capa de proteção com trava	un	1,00	-	R\$ 589,00	R\$ 589,00	5,00	1,67%	R\$ 9,84	0,00%	R\$ 9,84	R\$ 118,08	R\$ 354,24
6.1.36	Espátula metálica flexível 12cm	un	43,00	-	R\$ 4,49	R\$ 193,07	5,00	1,67%	R\$ 0,07	0,00%	R\$ 3,01	R\$ 36,12	R\$ 108,36
6.1.37	Espátula metálica rígida 8cm	un	43,00	-	R\$ 5,90	R\$ 253,70	5,00	1,67%	R\$ 0,10	0,00%	R\$ 4,30	R\$ 51,60	R\$ 154,80
6.1.38	Estilete plástico revestido com borracha termoplástica com lâmina reta segmentada de largura de 18 mm	un	43,00	-	R\$ 25,02	R\$ 1.075,86	5,00	1,67%	R\$ 0,42	0,00%	R\$ 18,06	R\$ 216,72	R\$ 650,16



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.39	Furadeira de bancada: - Mandril 5/8"; - Alimentação 220V; - Potência mínima: 350W; - Profundidade de furação >= 50mm	un	1,00	-	R\$ 839,00	R\$ 839,00	5,00	1,67%	R\$ 14,01	0,00%	R\$ 14,01	R\$ 168,12	R\$ 504,36
6.1.40	Furadeira de impacto/parafusadeira com as seguintes características:- Com proteção eletrônica do motor;- Com freio de motor;- Com duas velocidades;- Motor de alta performance de 4 polos;- Com 1700 rotações por minuto, sem carga;- Número de impactos máximo 25000 rpm;- Rosca do veio de furar de 1/2";- Alimentação por bateria de 18 V;- Torque máximo (duro) de, pelo menos, 50 Nm;- Torque máximo (leve) de, pelo menos, 20 Nm;- Mandril sem chave de 1,5 a 13 mm;- Diâmetro máximo de	un	4,00	-	R\$ 809,99	R\$ 3.239,96	5,00	1,67%	R\$ 13,53	0,00%	R\$ 54,12	R\$ 649,44	R\$ 1.948,32



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	perfuração em madeira de 35 mm;- Diâmetro máximo de perfuração em aço de 13 mm;- Diâmetro máximo de perfuração em alvenaria de 13 mm;- Com rotação reversível;												
6.1.41	Grampo de aperto rápido: - Pressão de aperto mínimo 68kg; - Abertura nominal : 15cm; - Gatilho para abertura com apenas uma mão	un	40,00	-	R\$ 61,83	R\$ 2.473,20	5,00	1,67%	R\$ 1,03	0,00%	R\$ 41,20	R\$ 494,40	R\$ 1.483,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.42	Inversor para solda: - Para soldagem com eletrodo revestido; - Monofásico alimentado por 220V AC; - Frequência de alimentação de 60 Hz; - Classe de proteção IP21S; - Com proteção contra superaquecimento; - Com cabo e porta eletrodo com capacidades de correntes de até 250A revestidos com material isolante; - Com cabo de terra e pinça de retorno revestidos com material isolante; - De acordo com a norma IEC 60.974-1;	un	1,00	-	R\$ 1.591,95	R\$ 1.591,95	10,00	0,83%	R\$ 13,21	0,00%	R\$ 13,21	R\$ 158,52	R\$ 475,56
6.1.43	Jogo de bits para parafusadeira 1/4", com no mínimo: - 4 bits Philips: 0, 1, 2, 3mm - 4 bits fenda simples: 4, 5,	un	43,00	-	R\$ 85,41	R\$ 3.672,63	5,00	1,67%	R\$ 1,43	0,00%	R\$ 61,49	R\$ 737,88	R\$ 2.213,64



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	6, 6.5 mm - 6 bits sextavados: 3, 4, 5, 6, 7, 8mm												
6.1.44	Jogo de chave biela em milímetros: - Itens produzidos em aço vanádio; - Composto por, no mínimo, 10 chaves de 8x8 mm a 19x19 mm;	un	4,00	-	R\$ 244,00	R\$ 976,00	5,00	1,67%	R\$ 4,07	0,00%	R\$ 16,28	R\$ 195,36	R\$ 586,08
6.1.45	Jogo de chave biela em polegadas: - Itens produzidos em aço vanádio; - Composto por, no mínimo, 5 chaves de 3/8x3/8" a 3/4x3/4";	un	4,00	-	R\$ 199,00	R\$ 796,00	5,00	1,67%	R\$ 3,32	0,00%	R\$ 13,28	R\$ 159,36	R\$ 478,08
6.1.46	Jogo de chave combinadas, em milímetros, em aço cromo-vanádio, composto por chaves entre 6 mm e 22 mm, com, no mínimo, 16 peças.	un	4,00	-	R\$ 211,41	R\$ 845,64	5,00	1,67%	R\$ 3,53	0,00%	R\$ 14,12	R\$ 169,44	R\$ 508,32



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.47	Jogo de chave combinadas, em polegadas em aço cromo-vanádio, composto por chaves entre 1/4" e 1.1/4" com, no mínimo, 16 peças.	un	4,00	-	R\$ 363,00	R\$ 1.452,00	5,00	1,67%	R\$ 6,06	0,00%	R\$ 24,24	R\$ 290,88	R\$ 872,64
6.1.48	Jogo de chaves combinadas com catraca, em milímetros, composto por chaves entre 8 mm e 24 mm, com, no mínimo, 16 peças	un	4,00	-	R\$ 344,47	R\$ 1.377,88	5,00	1,67%	R\$ 5,75	0,00%	R\$ 23,00	R\$ 276,00	R\$ 828,00
6.1.49	Jogo de chaves combinadas com catraca, em polegadas, composto por chaves entre 1/4" e 1", com, no mínimo, 12 peças;	un	4,00	-	R\$ 296,36	R\$ 1.185,44	5,00	1,67%	R\$ 4,95	0,00%	R\$ 19,80	R\$ 237,60	R\$ 712,80
6.1.50	Jogo de soquete de impacto:- Soquetes sextavados;- Encaixe de 1/2";- Com soquetes para parafusos de 10 mm a 24 mm;- Com junta universal de impacto;- Com extensão de impacto 5";	un	4,00	-	R\$ 181,82	R\$ 727,28	5,00	1,67%	R\$ 3,04	0,00%	R\$ 12,16	R\$ 145,92	R\$ 437,76



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.51	Jogo de soquete de impacto: - Soquetes sextavados; - Encaixe de 1/2"; - Com soquetes para parafusos de 7/16" a 1"; - Com junta universal de impacto; - Com extensão de impacto 5";	un	4,00	-	R\$ 179,21	R\$ 716,84	5,00	1,67%	R\$ 2,99	0,00%	R\$ 11,96	R\$ 143,52	R\$ 430,56
6.1.52	Jogo de soquetes sextavados em milímetros com encaixe de 3/8": - Itens fabricados em aço vanádio - Composto por, no mínimo, 7 soquetes sextavados de 6 mm a 14 mm; - Composto por, no mínimo, 7 soquetes estriado de 15 mm a 22 mm; - Com junta universal de impacto com encaixe 3/8"; - Com catraca simples com encaixe de 3/8"; - Com cabo T com encaixe de 3/8";	un	4,00	-	R\$ 528,40	R\$ 2.113,60	5,00	1,67%	R\$ 8,82	0,00%	R\$ 35,28	R\$ 423,36	R\$ 1.270,08



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Com extensão para soquete em milímetro com encaixe de 3/8" e comprimento de 125 mm; - Com extensão para soquete em milímetro com encaixe de 3/8" e comprimento de 250 mm;												
6.1.53	Jogo de soquetes sextavados em milímetros e polegadas com encaixe de 1/2": - Itens fabricados em aço vanádio - Composto por, no mínimo, 15 soquetes de 10 mm a 32 mm; - Composto por, no mínimo, 15 soquetes de 3/8" a 1.1/4"; - Com junta universal de impacto com encaixe 1/2"; - Com catraca simples com encaixe de 1/2";	un	4,00	-	R\$ 776,90	R\$ 3.107,60	5,00	1,67%	R\$ 12,97	0,00%	R\$ 51,88	R\$ 622,56	R\$ 1.867,68



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Com cabo T com encaixe de 1/2"; - Com extensão para soquete em milímetro com encaixe de 1/2"; - Com extensão para soquete em polegadas com encaixe de 1/2";												
6.1.54	Lanterna uso geral: - Com lâmpada tipo LED; - >= 18 lumens; - Portátil, alimentado por pilhas	un	5,00	-	R\$ 27,11	R\$ 135,55	5,00	1,67%	R\$ 0,45	0,00%	R\$ 2,25	R\$ 27,00	R\$ 81,00
6.1.55	Lanterna para capacete: - Com lâmpada tipo LED; - >= 30 lm; - Alimentado por pilhas; - Lente em policarbonato e cinta elástica ajustável; - À prova de umidade;	un	45,00	-	R\$ 56,52	R\$ 2.543,40	5,00	1,67%	R\$ 0,94	0,00%	R\$ 42,30	R\$ 507,60	R\$ 1.522,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.56	Lavadora de alta pressão com água quente: - Alimentação: 220V; - Vazão de água > 700 l/h; - Pressão > 2400 psi; - Temperatura da água: >= 95°C	un	1,00	-	R\$ 14.629,05	R\$ 14.629,05	5,00	1,67%	R\$ 244,31	0,00%	R\$ 244,31	R\$ 2.931,72	R\$ 8.795,16
6.1.57	Lavadora de alta pressão com água quente: - Alimentação: 380V/3F; - Vazão de água > 300 l/h; - Pressão > 2000 psi; - Temperatura da água: >= 55°C	un	1,00	-	R\$ 46.905,21	R\$ 46.905,21	5,00	1,67%	R\$ 783,32	0,00%	R\$ 783,32	R\$ 9.399,84	R\$ 28.199,52
6.1.58	Lavadora de alta pressão:- Alimentação: 220V;- Vazão de água > 600 l/h;- Pressão > 2000 psi;	un	3,00	-	R\$ 3.749,25	R\$ 11.247,75	5,00	1,67%	R\$ 62,61	0,00%	R\$ 187,83	R\$ 2.253,96	R\$ 6.761,88
6.1.59	Lima chata 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo bastarda	un	4,00	-	R\$ 28,02	R\$ 112,08	5,00	1,67%	R\$ 0,47	0,00%	R\$ 1,88	R\$ 22,56	R\$ 67,68



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.60	Lima chata 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo murça	un	4,00	-	R\$ 32,99	R\$ 131,96	5,00	1,67%	R\$ 0,55	0,00%	R\$ 2,20	R\$ 26,40	R\$ 79,20
6.1.61	Lima redonda 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo bastarda	un	4,00	-	R\$ 25,77	R\$ 103,08	5,00	1,67%	R\$ 0,43	0,00%	R\$ 1,72	R\$ 20,64	R\$ 61,92
6.1.62	Lima redonda 10" com cabo: - Comprimento >= 10"; - Cabo plástico revestido com borracha; - Picado duplo murça	un	4,00	-	R\$ 25,99	R\$ 103,96	5,00	1,67%	R\$ 0,43	0,00%	R\$ 1,72	R\$ 20,64	R\$ 61,92
6.1.63	Luminária pendente led: - Cabo com 5m; - >= 500 lumens - Alimentação 220V	un	8,00	-	R\$ 49,44	R\$ 395,52	5,00	1,67%	R\$ 0,83	0,00%	R\$ 6,64	R\$ 79,68	R\$ 239,04



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.64	Maçarico para uso em campo com as seguintes características: - Com gatilho de liga/desliga; - Autoignição; - Para uso gás MAPP ou MAP-Pro; - Para soldas/brasagem; - Com regulador de pressão; - Corpo em alumínio; - Com trava para manter a tocha acessa em caso de uso contínuo;	un	3,00	-	R\$ 390,00	R\$ 1.170,00	10,00	0,83%	R\$ 3,24	0,00%	R\$ 9,72	R\$ 116,64	R\$ 349,92
6.1.65	Marreta oitavada fabricada em aço forjado com cabo em fibra de vidro com empunhadura de borracha termoplástica, com peso de 1,5 kg	un	3,00	-	R\$ 56,90	R\$ 170,70	5,00	1,67%	R\$ 0,95	0,00%	R\$ 2,85	R\$ 34,20	R\$ 102,60
6.1.66	Martelo chapeador pena reta: - Largura da cabeça ~ 120mm	un	1,00	-	R\$ 28,90	R\$ 28,90	5,00	1,67%	R\$ 0,48	0,00%	R\$ 0,48	R\$ 5,76	R\$ 17,28



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Cabo em madeira; - Cabeça em aço forjado.												
6.1.67	Martelo de borracha 80mm: - Cabo em madeira ou borracha; - Cabeça em borracha	un	1,00	-	R\$ 21,90	R\$ 21,90	5,00	1,67%	R\$ 0,37	0,00%	R\$ 0,37	R\$ 4,44	R\$ 13,32
6.1.68	Martelo pena 200g: - Cabo de fibra; - Cabeça em aço forjado	un	1,00	-	R\$ 56,94	R\$ 56,94	5,00	1,67%	R\$ 0,95	0,00%	R\$ 0,95	R\$ 11,40	R\$ 34,20
6.1.69	Martelo pena 500g: - Cabo de fibra; - Cabeça em aço forjado	un	1,00	-	R\$ 31,37	R\$ 31,37	5,00	1,67%	R\$ 0,52	0,00%	R\$ 0,52	R\$ 6,24	R\$ 18,72
6.1.70	Martelo unha 23 mm com as seguintes características: - Cabeça em aço forjado; - Cabo em fibra de vidro; - Empunhadura de borracha; - Comprimento total de 300 mm;	un	1,00	-	R\$ 26,90	R\$ 26,90	5,00	1,67%	R\$ 0,45	0,00%	R\$ 0,45	R\$ 5,40	R\$ 16,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.71	Moto esmeril: - Diâmetro do rebolo: 6"; - Diâmetro do eixo: 1/2"; - Potência nominal > 350W; - Rotação > 3500 RPM; - Alimentação 220V	un	1,00	-	R\$ 148,10	R\$ 148,10	5,00	1,67%	R\$ 2,47	0,00%	R\$ 2,47	R\$ 29,64	R\$ 88,92
6.1.72	Nível de alumínio com base magnética com uma bolha vertical, umabolha horizontal e uma bolha 45°, com 12" de comprimento	un	5,00	-	R\$ 27,07	R\$ 135,35	10,00	0,83%	R\$ 0,22	0,00%	R\$ 1,10	R\$ 13,20	R\$ 39,60
6.1.73	Parafusadeira de impacto à bateria: - Torque máximo >= 100N.m; - Possibilidade de rotação normal e reversível; - >= 2000 impactos por segundo; - Rotações por minuto: 1300-1600 rpm; - Porta-brocas: sextavado 1/4"; - Bateria de íon-lítio	un	43,00	-	R\$ 610,85	R\$ 26.266,55	5,00	1,67%	R\$ 10,20	0,00%	R\$ 438,60	R\$ 5.263,20	R\$ 15.789,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.74	Pistola para tubo de silicone	un	4,00	-	R\$ 47,34	R\$ 189,36	5,00	1,67%	R\$ 0,79	0,00%	R\$ 3,16	R\$ 37,92	R\$ 113,76
6.1.75	Prensa hidráulica: - Capacidade: 30 toneladas; - Curso mínimo: 120mm	un	1,00	-	R\$ 1.303,61	R\$ 1.303,61	10,00	0,83%	R\$ 10,82	0,00%	R\$ 10,82	R\$ 129,84	R\$ 389,52
6.1.76	Rebitador tipo alavanca: - Corpo em aço carbono cromado ou aço cromo-vanádio com pega emborrachada; - Bicos de 2,4 mm (3/32"), 3,2 mm (1/8"), 4,0 mm (5/32") e 4,8 mm (3/16"); - Para rebites de repuxo em alumínio ou aço inoxidável	un	1,00	-	R\$ 64,90	R\$ 64,90	5,00	1,67%	R\$ 1,08	0,00%	R\$ 1,08	R\$ 12,96	R\$ 38,88
6.1.77	Relógio comparador: - Medida até 5mm; - Eixo/haste em aço inoxidável temperado; - Graduação 0,01mm; - Exatidão <= 0,02mm	un	1,00	-	R\$ 154,26	R\$ 154,26	10,00	0,83%	R\$ 1,28	0,00%	R\$ 1,28	R\$ 15,36	R\$ 46,08



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.78	Rosqueadeira manual: - Com cabeçotes intercambiáveis BSPT/NPT - Tamanhos: 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" (BSPT/NPT) - Alavancas de catraca para 1/4"-1 1/4" e 1 1/2 e 2" - Maletas para transporte	un	1,00	-	R\$ 8.251,35	R\$ 8.251,35	5,00	1,67%	R\$ 137,80	0,00%	R\$ 137,80	R\$ 1.653,60	R\$ 4.960,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.79	Rotulador eletrônico: - Com tela em LCD para visualização dos caracteres a serem impressos; - Com teclado QWERTY; - Com cortador automático; - Com resolução de impressão de 180 DPI ou superior; - Com porta USB para conexão ao computador; - Com bateria inclusa; - Com fonte de alimentação e adaptador para fonte inclusos; - Com, no mínimo, 350 tipos de caracteres incorporados; - Com, no mínimo, 10 fontes de letras incorporadas; - Com fita de várias cores para impressão das etiquetas; - Com fitas em material	un	1,00	-	R\$ 1.248,50	R\$ 1.248,50	10,00	0,83%	R\$ 10,36	0,00%	R\$ 10,36	R\$ 124,32	R\$ 372,96



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	PET de largura de até 24 mm; - Com possibilidade de impressão em fitas laminada, em fita estêncil e em tubos termorretráteis; - Com impressão vertical e horizontal; - Com possibilidade de impressão de código de barras; - Com possibilidade de conexão a computadores com sistema operacional Windows; - Com estojo para transporte;												
6.1.80	Saca polias, conjunto com 5:- Tamanhos: 3", 4", 6", 8" e 10"- Garras em aço	un	2,00	-	R\$ 1.497,49	R\$ 2.994,98	5,00	1,67%	R\$ 25,01	0,00%	R\$ 50,02	R\$ 600,24	R\$ 1.800,72



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	cromo-vanádio;- Fuso em aço carbono fosfatizado												
6.1.81	Serra copo, conjunto para 13 dimensões: - Diâmetros: 3/4", 7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/4", 2 1/2"	un	3,00	-	R\$ 502,55	R\$ 1.507,65	5,00	1,67%	R\$ 8,39	0,00%	R\$ 25,17	R\$ 302,04	R\$ 906,12
6.1.82	Serra de corte rápido (policorte): - Disco 14"; - Rotação > 3600 rpm; - Potência > 1800W; - Eixo de 1"; - Defletor de fagulhas; - Corte até 45°	un	1,00	-	R\$ 649,00	R\$ 649,00	5,00	1,67%	R\$ 10,84	0,00%	R\$ 10,84	R\$ 130,08	R\$ 390,24
6.1.83	Serra para gesso e drywall com as seguintes características: - Lâmina em aço carbono; - Com cabo plástico; - Com lâmina temperada; - Com ponta afiada; - Com lâmina de 6";	un	1,00	-	R\$ 28,23	R\$ 28,23	5,00	1,67%	R\$ 0,47	0,00%	R\$ 0,47	R\$ 5,64	R\$ 16,92



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.84	Serra tico-tico: - Tensão de alimentação de 220 V; - Frequência de alimentação de 60 Hz; - Potência de 700 W; - Capacidade de corte a 90° em aço de 10 mm; - Capacidade de corte a 90° de alumínio de 20 mm; - Capacidade de corte a 90° em madeira de 100 mm; - Ângulo de inclinação da base de 45°; - Velocidade variável; - Capacidade de 800 a 2800 golpes por minuto; - De acordo com as normas ABNT NBR IEC 60745-1 e ABNT NBR IEC 60745-2-11;	un	1,00	-	R\$ 914,66	R\$ 914,66	5,00	1,67%	R\$ 15,27	0,00%	R\$ 15,27	R\$ 183,24	R\$ 549,72



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.85	Talha manual: - Capacidade nominal de carga de 1000 kg; - Capaz de realizar manobras em todos os ângulos; - Próprias para aplicações industriais pesadas; - Com carcaça e tampas em aço; - Polia da corrente de carga usinada; - Engrenagens usinadas, tratadas termicamente com lubrificação total à graxa; - Correntes zincadas eletroliticamente; - Suspensão por gancho;	un	1,00	-	R\$ 489,99	R\$ 489,99	10,00	0,83%	R\$ 4,07	0,00%	R\$ 4,07	R\$ 48,84	R\$ 146,52



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.86	Talha manual: - Capacidade nominal de carga de 2000 kg; - Capaz de realizar manobras em todos os ângulos; - Próprias para aplicações industriais pesadas; - Com carcaça e tampas em aço; - Polia da corrente de carga usinada; - Engrenagens usinadas, tratadas termicamente com lubrificação total à graxa; - Correntes zincadas eletroliticamente; - Suspensão por gancho;	un	1,00	-	R\$ 599,90	R\$ 599,90	10,00	0,83%	R\$ 4,98	0,00%	R\$ 4,98	R\$ 59,76	R\$ 179,28
6.1.87	Tesoura de chapa tipo aviação;- Corte direito e reto;- Lâmina serrilhada;- Em aço cromo forjado tratado termicamente;- Cabo antideslizante;- Tamanho 10";- Corte de aço laminado	un	1,00	-	R\$ 74,58	R\$ 74,58	5,00	1,67%	R\$ 1,25	0,00%	R\$ 1,25	R\$ 15,00	R\$ 45,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	a frio até chapa 18 (1,19mm)												
6.1.88	Tesoura de chapa tipo aviação: - Corte esquerdo e reto; - Lâmina serrilhada; - Em aço cromo forjado tratado termicamente; - Cabo antideslizante; - Tamanho 10"; - Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm)	un	1,00	-	R\$ 65,47	R\$ 65,47	5,00	1,67%	R\$ 1,09	0,00%	R\$ 1,09	R\$ 13,08	R\$ 39,24
6.1.89	Tesoura de chapa tipo aviação: - Corte reto e curvas de grande raio; - Lâmina serrilhada; - Em aço cromo forjado tratado termicamente; - Cabo antideslizante; - Tamanho 10";	un	1,00	-	R\$ 63,50	R\$ 63,50	5,00	1,67%	R\$ 1,06	0,00%	R\$ 1,06	R\$ 12,72	R\$ 38,16



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Corte de aço laminado a frio até chapa 18 (1,19mm)												
6.1.90	Tesoura elétrica para metal: - Potência > 650W; - Raio mínimo de corte <= 60 mm; - Capacidade de corte: Aço até 400 N/mm2: 3,2 mm; aço até 600 N/mm2: 2,5mm; aço até 800 N/mm2: 1,5mm2; - Alimentação 220V	un	1,00	-	R\$ 1.898,77	R\$ 1.898,77	5,00	1,67%	R\$ 31,71	0,00%	R\$ 31,71	R\$ 380,52	R\$ 1.141,56
6.1.91	Tesoura para chapa: - Em aço cromo vanádio; - Tamanho 12"; - Comprimento de corte: 75mm	un	1,00	-	R\$ 106,13	R\$ 106,13	5,00	1,67%	R\$ 1,77	0,00%	R\$ 1,77	R\$ 21,24	R\$ 63,72
6.1.92	Torno morsa nº 8: - Fabricado em ferro fundido; - Abertura máxima de	un	1,00	-	R\$ 384,50	R\$ 384,50	10,00	0,83%	R\$ 3,19	0,00%	R\$ 3,19	R\$ 38,28	R\$ 114,84



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	utilização do torno de 8"; - Largura do mordente de 8"; - Torno de base fixa;												
6.1.93	Torno morsa nº 5: - Fabricado em ferro fundido; - Abertura máxima de utilização do torno de 5"; - Largura do mordente de 5"; - Torno de base fixa;	un	1,00	-	R\$ 810,83	R\$ 810,83	10,00	0,83%	R\$ 6,73	0,00%	R\$ 6,73	R\$ 80,76	R\$ 242,28
6.1.94	Torquímetro de estalo: - Cabeça em aço cromo vanádio; - Tambor em aço carbono; - Empunhadura de borracha; - Catraca reversível; - Encaixe 1/2"; - Para torques de até 200 Nm;	un	1,00	-	R\$ 798,27	R\$ 798,27	5,00	1,67%	R\$ 13,33	0,00%	R\$ 13,33	R\$ 159,96	R\$ 479,88



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.1.95	Torquímetro de estalo: - Cabeça em aço cromo vanádio; - Tambor em aço carbono; - Empunhadura de borracha; - Catraca reversível; - Encaixe 3/8"; - Para torques de até 100 Nm;	un	1,00	-	R\$ 710,16	R\$ 710,16	5,00	1,67%	R\$ 11,86	0,00%	R\$ 11,86	R\$ 142,32	R\$ 426,96
6.1.96	Trena 10m:- Com comprimento de 10 metros;- Com fita metálica revestida com resina acrílica;- Com caixa em ABS de alto impacto;- Com marcação em milímetro, centímetro e polegada;	un	43,00	-	R\$ 47,50	R\$ 2.042,50	10,00	0,83%	R\$ 0,39	0,00%	R\$ 16,77	R\$ 201,24	R\$ 603,72
6.1.97	Trena caixa fechada 50m: - Comprimento de 50 metros; - Fita em fibra de vidro revestida em PVC; - Caixa em ABS de alto impacto;	un	1,00	-	R\$ 54,94	R\$ 54,94	10,00	0,83%	R\$ 0,46	0,00%	R\$ 0,46	R\$ 5,52	R\$ 16,56



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Com marcação em centímetro;												
6.2	FERRAMENTAS - REFRIGERAÇÃO												
6.2.1	Alargador de tubos manual articulado: - Para medidas entre 1/4"- 7/8"	un	3,00	-	R\$ 119,28	R\$ 357,84	5,00	1,67%	R\$ 1,99	0,00%	R\$ 5,97	R\$ 71,64	R\$ 214,92
6.2.2	Alicate cortador de tubo capilar: - Para capilares entre 1/4" a 7/8"	un	3,00	-	R\$ 25,90	R\$ 77,70	5,00	1,67%	R\$ 0,43	0,00%	R\$ 1,29	R\$ 15,48	R\$ 46,44
6.2.3	Alicate amperímetro: - Medição de correntes AC de até 400A; - Medição de tensão AC de até 600V; - Medição de resistência de até 4 kΩ; - Classificação de segurança CAT IV 300V/CAT III 600V; - Teste de resistência e	un	42,00	-	R\$ 467,33	R\$ 19.627,86	10,00	0,83%	R\$ 3,88	0,00%	R\$ 162,96	R\$ 1.955,52	R\$ 5.866,56



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	continuidade; - Medição True-RMS de cargas não-lineares;												
6.2.4	Alicate lacrador de tubos 7"	un	3,00	-	R\$ 27,40	R\$ 82,20	5,00	1,67%	R\$ 0,46	0,00%	R\$ 1,38	R\$ 16,56	R\$ 49,68
6.2.5	Balança eletrônica para refrigerante: - Capacidade: 100kg - Leitura digital em LCD - Resolução: <=10g	un	1,00	-	R\$ 1.042,13	R\$ 1.042,13	10,00	0,83%	R\$ 8,65	0,00%	R\$ 8,65	R\$ 103,80	R\$ 311,40
6.2.6	Bomba de óleo para sistemas de refrigeração: - Para recuperação ou adição de óleo; - Ajuste em aberturas padrão de vasilhames de óleo de 1, 2,5 e 5 galões; - Deslocamento mínimo de 70ml; - Pressão máxima 200 psi; - Acompanha mangueira.	un	1,00	-	R\$ 456,65	R\$ 456,65	10,00	0,83%	R\$ 3,79	0,00%	R\$ 3,79	R\$ 45,48	R\$ 136,44



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.7	Bomba de vácuo (18 CFM): - Capacidade nominal mínima 18 CFM; - Dois (2) estágios; - Tensão de alimentação: 220V; - Vácuo final: 25 micron	un	1,00	-	R\$ 9.930,00	R\$ 9.930,00	10,00	0,83%	R\$ 82,42	0,00%	R\$ 82,42	R\$ 989,04	R\$ 2.967,12
6.2.8	Bomba de vácuo (7 CFM): - Capacidade nominal mínima 7 CFM; - Dois (2) estágios; - Tensão de alimentação: 220V; - Vácuo: <=120 micron	un	2,00	-	R\$ 730,00	R\$ 1.460,00	10,00	0,83%	R\$ 6,06	0,00%	R\$ 12,12	R\$ 145,44	R\$ 436,32
6.2.9	Chave catraca quadrada para refrigeração: - Bitolas de 1/4", 3/8", 3/16", 5/16"; - Acabamento Cromado	un	3,00	-	R\$ 27,99	R\$ 83,97	5,00	1,67%	R\$ 0,47	0,00%	R\$ 1,41	R\$ 16,92	R\$ 50,76
6.2.10	Chave para válvula Schrader	un	24,00	-	R\$ 32,99	R\$ 791,76	5,00	1,67%	R\$ 0,55	0,00%	R\$ 13,20	R\$ 158,40	R\$ 475,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.11	Cilindro de nitrogênio: - Cilindro tipo Q - Conteúdo: 3m3 de nitrogênio - Pressão serviço: 200 bar - Capacidade volumétrica de água: 20 l - ABNT EB-926 - Alta pressão em aço sem costura	un	3,00	-	R\$ 854,37	R\$ 2.563,11	5,00	1,67%	R\$ 14,27	0,00%	R\$ 42,81	R\$ 513,72	R\$ 1.541,16
6.2.12	Cilindro de nitrogênio: - Cilindro tipo T - Conteúdo: 9m3 de nitrogênio - Pressão serviço: 200 bar - Capacidade volumétrica de água: 50 l - ABNT EB-926 - Alta pressão em aço sem costura	un	1,00	-	R\$ 1.157,04	R\$ 1.157,04	5,00	1,67%	R\$ 19,32	0,00%	R\$ 19,32	R\$ 231,84	R\$ 695,52



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.13	Conjunto para solda e corte acetileno/oxigênio PPU:- Cilindro de Acetileno > 1,25kg;- Cilindro de Oxigênio > 1 m3;- Mangueiras > 3m;- Reguladores para AC e OX;- Acendedor;- Carrinho de transporte;- Maçaricos para solda, aquecimento e corte (ou cabeça/bico adaptável).	un	1,00	-	R\$ 2.099,00	R\$ 2.099,00	10,00	0,83%	R\$ 17,42	0,00%	R\$ 17,42	R\$ 209,04	R\$ 627,12
6.2.14	Detector eletrônico de vazamento para refrigerantes: - Próprio para todos os CFC's, HFC's e HCFC's; - Sensibilidade mínima: 2 g/ano - Sensor infravermelho (insaturável)	un	3,00	-	R\$ 1.454,00	R\$ 4.362,00	10,00	0,83%	R\$ 12,07	0,00%	R\$ 36,21	R\$ 434,52	R\$ 1.303,56
6.2.15	Flangeador excêntrico: - Para tubos de cobre entre 1/4" e 3/4";	un	6,00	-	R\$ 290,40	R\$ 1.742,40	5,00	1,67%	R\$ 4,85	0,00%	R\$ 29,10	R\$ 349,20	R\$ 1.047,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Com limitador de torque ou catraca;												
6.2.16	Mangueira para vácuo 3/8" - Pressão de rompimento: 800 psi; - Comprimento mínimo 1,8 m	un	3,00	-	R\$ 199,99	R\$ 599,97	5,00	1,67%	R\$ 3,34	0,00%	R\$ 10,02	R\$ 120,24	R\$ 360,72
6.2.17	Mangueiras R22: - Conexões de 1/4"; - Três mangueiras nas cores vermelha (alta), azul (baixa) e amarela (serviço); - Comprimento mínimo 90cm	un	6,00	-	R\$ 53,95	R\$ 323,70	5,00	1,67%	R\$ 0,90	0,00%	R\$ 5,40	R\$ 64,80	R\$ 194,40
6.2.18	Mangueiras R410: - Conexões de 1/4" e 5/16"; - Três mangueiras nas cores vermelha (alta), azul (baixa) e amarela (serviço); - Pressão de trabalho mínima 800PSI - Comprimento mínimo 90cm	un	6,00	-	R\$ 66,17	R\$ 397,02	5,00	1,67%	R\$ 1,11	0,00%	R\$ 6,66	R\$ 79,92	R\$ 239,76



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.19	Manifold analógico: - Em latão ou alumínio; - Escala para R22; - Acompanha mangueiras para R22 >= 90cm;	un	35,00	-	R\$ 155,99	R\$ 5.459,65	5,00	1,67%	R\$ 2,61	0,00%	R\$ 91,35	R\$ 1.096,20	R\$ 3.288,60
6.2.20	Manifold analógico: - Em latão ou alumínio; - Escala para R410A; - Acompanha mangueiras para R410A >= 90cm;	un	35,00	-	R\$ 151,45	R\$ 5.300,75	5,00	1,67%	R\$ 2,53	0,00%	R\$ 88,55	R\$ 1.062,60	R\$ 3.187,80
6.2.21	Manifold digital: - Com quatro portas (adicionais para vácuo e recolhimento); - Tela digital retroiluminada; - Dois termômetros alicate; - Cálculo de superaquecimento e subresfriamento; - Vacuômetro 0-20000 micron; - >= dados de 40 gases refrigerantes mais utilizados em memória	un	3,00	-	R\$ 2.011,00	R\$ 6.033,00	10,00	0,83%	R\$ 16,69	0,00%	R\$ 50,07	R\$ 600,84	R\$ 1.802,52



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.22	Mola curvadora para tubos de cobre, conjunto com 4 tamanhos: - Tamanhos 1/4", 3/8", 1/2" e 5/8"	un	3,00	-	R\$ 50,00	R\$ 150,00	5,00	1,67%	R\$ 0,84	0,00%	R\$ 2,52	R\$ 30,24	R\$ 90,72
6.2.23	Regulador de pressão: - Corpo e capa em latão forjado e cromado; - Faixa de temperatura: -40 - 60°C; - Manômetros de entrada e saída com medidas em psi e bar; - Diafragma: Aço inoxidável 316L - Pressão de saída: 0-200 psig	un	4,00	-	R\$ 2.515,88	R\$ 10.063,52	5,00	1,67%	R\$ 42,02	0,00%	R\$ 168,08	R\$ 2.016,96	R\$ 6.050,88
6.2.24	Tanque para recolhimento de refrigerante: - Conexões 1/4" - Pressão de serviço: 400 psi - Capacidade: 22,68 kg; - Válvula Y para liquido/vapor;	un	3,00	-	R\$ 820,00	R\$ 2.460,00	10,00	0,83%	R\$ 6,81	0,00%	R\$ 20,43	R\$ 245,16	R\$ 735,48



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.25	Termo-anemômetro para duto:- Medição de temperatura (°C), velocidade (m/s) e fluxo volumétrico (m3/h) em dutos;- Sensor montado em haste telescópica;- Faixa de medição de temperatura: -20 - 60°C;- Faixa de medição de velocidade: 0,2 - 20 m/s	un	6,00	-	R\$ 715,75	R\$ 4.294,50	5,00	1,67%	R\$ 11,95	0,00%	R\$ 71,70	R\$ 860,40	R\$ 2.581,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.26	Termômetro infravermelho: - Capacidade de medição à distância de temperaturas entre -40°C e 650°C; - Precisão de medição por infravermelho de 1,0°C; - Resposta espectral a comprimentos de onda entre 8µm e 14µm; - Capacidade de medição por contato de termopar de temperaturas entre -250°C e 1300°C; - Precisão de medição por contato de 1,0°C; - Relação entre a distância e o tamanho do ponto luminoso de 30:1; - Mira laser; - Emissividade regulável entre 0,10 e 1,00 em incrementos de 0,01; - Armazenamento de dados com registro de data e hora; - Alarme de máximo,	un	3,00	-	R\$ 2.705,47	R\$ 8.116,41	10,00	0,83%	R\$ 22,46	0,00%	R\$ 67,38	R\$ 808,56	R\$ 2.425,68



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	mínimo, média e diferença; - Display de 98x96 pixels com menu de funções; - Comutação entre Celsius e Fahrenheit; - Portátil (alimentado por pilhas ou baterias); - Temperatura de funcionamento entre 0°C e 50°C;												
6.2.27	Termômetro portátil com 5 sensores: - Faixa de medição mínima: -20-70°C; - Comprimento dos cabos >= 1,2m; - Mínimo de 5 sensores de temperatura	un	3,00	-	R\$ 383,69	R\$ 1.151,07	10,00	0,83%	R\$ 3,18	0,00%	R\$ 9,54	R\$ 114,48	R\$ 343,44



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.2.28	Unidade transferidora e recuperadora de gás refrigerante: - Para uso com todos refrigerantes, inclusive R410A; - Pressostato de segurança; - Compressor >= 1/2 HP	un	1,00	-	R\$ 6.005,18	R\$ 6.005,18	5,00	1,67%	R\$ 100,29	0,00%	R\$ 100,29	R\$ 1.203,48	R\$ 3.610,44
6.2.29	Vacuômetro digital: - Medição: 0-9999 microns; - Resolução de 1 micron; - Alarme de nível programável.	un	3,00	-	R\$ 658,63	R\$ 1.975,89	10,00	0,83%	R\$ 5,47	0,00%	R\$ 16,41	R\$ 196,92	R\$ 590,76
6.3	FERRAMENTAS - ELÉTRICA												
6.3.1	Alicate bico chato isolado: - De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC 60900; - Polido e cromado; - >= 160 mm de comprimento;	un	7,00	-	R\$ 186,85	R\$ 1.307,95	5,00	1,67%	R\$ 3,12	0,00%	R\$ 21,84	R\$ 262,08	R\$ 786,24



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.3.2	Alicate crimpador manual: - Com catraca; - Própria para crimpar terminais isolados e sem isolamento; - Própria para cabos de 0,5 mm² até 6 mm²; - Com cabo emborrachado;	un	7,00	-	R\$ 191,90	R\$ 1.343,30	5,00	1,67%	R\$ 3,20	0,00%	R\$ 22,40	R\$ 268,80	R\$ 806,40
6.3.3	Alicate crimpador manual: - Com catraca; - Própria para crimpar terminais isolados e sem isolamento; - Própria para cabos de 10 mm² até 35 mm²; - Com cabo emborrachado;	un	1,00	-	R\$ 124,57	R\$ 124,57	5,00	1,67%	R\$ 2,08	0,00%	R\$ 2,08	R\$ 24,96	R\$ 74,88
6.3.4	Alicate de bico longo redondo: - De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC 60900; - Polido e cromado; - >= 150 mm de comprimento;	un	7,00	-	R\$ 179,71	R\$ 1.257,97	5,00	1,67%	R\$ 3,00	0,00%	R\$ 21,00	R\$ 252,00	R\$ 756,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.3.5	Alicate de corte diagonal isolado:- De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC 60900;- Polido e cromado;- >= 150 mm de comprimento;	un	7,00	-	R\$ 123,98	R\$ 867,86	5,00	1,67%	R\$ 2,07	0,00%	R\$ 14,49	R\$ 173,88	R\$ 521,64
6.3.6	Alicate desencapador: - Ajuste de comprimento para desencapar entre 1 mm e 16 mm; - Desencapa e corta cabos de seção transversal de até 6,0 mm²;	un	7,00	-	R\$ 307,71	R\$ 2.153,97	5,00	1,67%	R\$ 5,14	0,00%	R\$ 35,98	R\$ 431,76	R\$ 1.295,28
6.3.7	Alicate universal isolado 8": - De acordo com a DIN ISO 5746 e IEC60900; - Polido e cromado; - >= 200 mm de comprimento;	un	43,00	-	R\$ 61,42	R\$ 2.641,06	5,00	1,67%	R\$ 1,03	0,00%	R\$ 44,29	R\$ 531,48	R\$ 1.594,44
6.3.8	Chaves de fenda e phillips isoladas, kit com 6 chaves: - Chaves de fenda; 3x75mm, 5x100mm, 6x150mm; - Chaves phillips (ponta	un	7,00	-	R\$ 127,90	R\$ 895,30	5,00	1,67%	R\$ 2,14	0,00%	R\$ 14,98	R\$ 179,76	R\$ 539,28



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	cruzada): 3x75mm, 5x100mm, 6x150mm; - Isolamento IEC 60900, 1000V.												
6.3.9	Detector de tensão: - Detector de tensão através da detecção do campo eletrostático; - De acordo com a IEC 61326-1:2006; - Detecção de tensões entre 90 V AC e 1000 V AC; - Faixa de temperatura de operação entre -10°C e 50°C; - Proteção contra sobretensão CAT IV 1000 V;	un	43,00	-	R\$ 91,54	R\$ 3.936,22	10,00	0,83%	R\$ 0,76	0,00%	R\$ 32,68	R\$ 392,16	R\$ 1.176,48
6.3.10	Estação de solda digital: - Certificado pelo Inmetro; - Potência >= 60W - Temperatura ajustável 200-450°C - Alimentação: 220V; - Potência mínima: 180W	un	1,00	-	R\$ 553,39	R\$ 553,39	5,00	1,67%	R\$ 9,24	0,00%	R\$ 9,24	R\$ 110,88	R\$ 332,64



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.3.11	Extensão FNT 20A 5m - 3x2,5mm2	un	10,00	-	R\$ 58,43	R\$ 584,30	5,00	1,67%	R\$ 0,98	0,00%	R\$ 9,80	R\$ 117,60	R\$ 352,80
6.3.12	Ferro de Soldar Tipo Machadinha: - Ponta com núcleo de cobre; - Cobertura de estanho; - Alimentação: 220V; - Potência mínima: 220W	un	1,00	-	R\$ 173,87	R\$ 173,87	5,00	1,67%	R\$ 2,90	0,00%	R\$ 2,90	R\$ 34,80	R\$ 104,40
6.3.13	Multímetro AC/DC: - Medição de correntes AC ou DC de até 10A; - Medição de tensão AC ou DC de até 1000V; - Medição de resistência de até 50 MΩ; - Classificação de segurança CAT IV 600V/CAT III 1000V; - Medição de frequência de até 200 kHz; - Teste de resistência e continuidade; - Com bateria inclusa; - Medição True-RMS de	un	7,00	-	R\$ 2.842,56	R\$ 19.897,92	10,00	0,83%	R\$ 23,59	0,00%	R\$ 165,13	R\$ 1.981,56	R\$ 5.944,68



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	cargas não-lineares; - Com precisão para medição de corrente de aproximadamente 1,0%; - Com precisão para medição de tensão de aproximadamente 1,0%; - Com filtro selecionável para medições precisas de tensão e frequência;												
6.3.14	Sugador de solda: - Em material metálico; - Bico substituível'	un	1,00	-	R\$ 23,04	R\$ 23,04	5,00	1,67%	R\$ 0,38	0,00%	R\$ 0,38	R\$ 4,56	R\$ 13,68
6.4	FERRAMENTAS - TRABALHO EM ALTURA												
6.4.1	Escada extensível vazada isolada:- Estrutura de fibra de vidro;- Degraus redondos antiderrapantes em alumínio;- Sapatas de	un	1,00	-	R\$ 1.280,84	R\$ 1.280,84	5,00	1,67%	R\$ 21,39	0,00%	R\$ 21,39	R\$ 256,68	R\$ 770,04



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	borracha;- Altura aberta >= 9,0m;- Capacidade de carga >= 110 kg												
6.4.2	Escada tesoura duplo acesso isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio, reforçados com mão francesa; - Sapatas de borracha; - Altura aberta >= 1,35m; - Capacidade de carga >= 110 kg	un	3,00	-	R\$ 460,27	R\$ 1.380,81	5,00	1,67%	R\$ 7,69	0,00%	R\$ 23,07	R\$ 276,84	R\$ 830,52
6.4.3	Escada tesoura duplo acesso isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio, reforçados com mão francesa; - Sapatas de borracha; - Altura aberta >= 1,95m;	un	7,00	-	R\$ 560,50	R\$ 3.923,50	5,00	1,67%	R\$ 9,36	0,00%	R\$ 65,52	R\$ 786,24	R\$ 2.358,72



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Capacidade de carga >= 110 kg												
6.4.4	Escada tesoura duplo acesso isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio, reforçados com mão francesa; - Sapatas de borracha; - Altura aberta >= 2,55m; - Capacidade de carga >= 110 kg	un	4,00	-	R\$ 720,25	R\$ 2.881,00	5,00	1,67%	R\$ 12,03	0,00%	R\$ 48,12	R\$ 577,44	R\$ 1.732,32
6.4.5	Escada tesoura e extensível isolada: - Estrutura de fibra de vidro; - Degraus redondos antiderrapantes em alumínio; - Sapatas de borracha; - Altura tesoura aberta >= 2,40m;	un	1,00	-	R\$ 652,47	R\$ 652,47	5,00	1,67%	R\$ 10,90	0,00%	R\$ 10,90	R\$ 130,80	R\$ 392,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Altura extensível >= 4,10m; - Capacidade de carga >= 110 kg												
6.4.6	Plataforma de trabalho: - Estrutura em fibra de vidro; - Degraus planos antiderrapantes em alumínio; - Guarda corpo em fibra de vidro; - Patamar antiderrapante; - Rodizio (rodas) para movimentação; - Altura de trabalho >= 1,40m; - Capacidade de carga >= 110 kg	un	2,00	-	R\$ 1.414,20	R\$ 2.828,40	5,00	1,67%	R\$ 23,62	0,00%	R\$ 47,24	R\$ 566,88	R\$ 1.700,64
6.4.7	Passarela móvel para telhado (sem degraus)	un	5,00	-	R\$ 1.201,30	R\$ 6.006,50	5,00	1,67%	R\$ 20,06	0,00%	R\$ 100,30	R\$ 1.203,60	R\$ 3.610,80
6.4.8	Passarela móvel para telhado (com degraus)	un	5,00	-	R\$ 1.768,00	R\$ 8.840,00	5,00	1,67%	R\$ 29,53	0,00%	R\$ 147,65	R\$ 1.771,80	R\$ 5.315,40



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.4.9	Trole com mosquetão	un	5,00	-	R\$ 760,00	R\$ 3.800,00	5,00	1,67%	R\$ 12,69	0,00%	R\$ 63,45	R\$ 761,40	R\$ 2.284,20
6.4.10	Trole para travaqueda retrátil	un	2,00	-	R\$ 1.795,50	R\$ 3.591,00	5,00	1,67%	R\$ 29,98	0,00%	R\$ 59,96	R\$ 719,52	R\$ 2.158,56
6.4.11	Painel para andaime com altura de 1 metro e comprimento de 1 metro aproximadamente, de acordo com as normas NR-18 e NBR 6494;	un	24,00	-	R\$ 92,01	R\$ 2.208,24	5,00	1,67%	R\$ 1,54	0,00%	R\$ 36,96	R\$ 443,52	R\$ 1.330,56
6.4.12	Barra diagonal compatível com o item 6.4.11 com 1,4 metro de comprimento aproximadamente.	un	6,00	-	R\$ 39,01	R\$ 234,06	5,00	1,67%	R\$ 0,65	0,00%	R\$ 3,90	R\$ 46,80	R\$ 140,40
6.4.13	Guarda-corpo e rodapé metálicos compatíveis com o item 6.4.11, travessão superior com 1,20m de altura, e intermediário com 0,7m, rodapé com 0,2m, sem porta	un	6,00	-	R\$ 52,21	R\$ 313,26	5,00	1,67%	R\$ 0,87	0,00%	R\$ 5,22	R\$ 62,64	R\$ 187,92



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.4.14	Guarda-corpo e rodapé metálicos compatíveis com o item 6.4.11, travessão superior com 1,20m de altura, e intermediário com 0,7m, rodapé com 0,2m, com porta	un	2,00	-	R\$ 119,70	R\$ 239,40	5,00	1,67%	R\$ 2,00	0,00%	R\$ 4,00	R\$ 48,00	R\$ 144,00
6.4.15	Piso metálico para andaime tubular compatível com o item 6.4.11, construído em chapas antiderrapantes e furos para dreno de água, com 4 garras de apoio e 2 travas de segurança. Dimensões: 0,975 x 0,34m	un	8,00	-	R\$ 123,65	R\$ 989,20	5,00	1,67%	R\$ 2,06	0,00%	R\$ 16,48	R\$ 197,76	R\$ 593,28
6.4.16	Escada metálica de acesso com 1m de altura, compatível com o item 6.4.11	un	12,00	-	R\$ 55,95	R\$ 671,40	5,00	1,67%	R\$ 0,93	0,00%	R\$ 11,16	R\$ 133,92	R\$ 401,76
6.4.17	Rodízio simples para andaimes, de acordo com as normas NR-18 e NBR 6494	un	8,00	-	R\$ 73,00	R\$ 584,00	5,00	1,67%	R\$ 1,22	0,00%	R\$ 9,76	R\$ 117,12	R\$ 351,36



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.4.18	Sapata simples para andaimes, de acordo com as normas NR-18 e NBR 6494	un	8,00	-	R\$ 16,49	R\$ 131,92	5,00	1,67%	R\$ 0,28	0,00%	R\$ 2,24	R\$ 26,88	R\$ 80,64
6.5	FERRAMENTAS - SEGURANÇA DO TRABALHO												
6.5.1	Cordas Para Alpinismo (lance de 50 m) - Poliamida; - Segurança estática tipo "A", construção sistema Kernmantle, capa em poliéster trançada 48 fios, alma em fibra de poliamida (nylon 6.6), torcidas juntas à direita e à esquerda, em forma de cordões, diâmetro 11 mm +/- 5%, alongamento máximo de 3%, cor laranja ou vermelha; - Carga de ruptura mínima 30KN, fita interna com identificação do fabricante, norma, carga e lote. Resistente à abrasão,	un	6,00	-	R\$ 1.350,00	R\$ 8.100,00	5,00	1,67%	R\$ 22,55	0,00%	R\$ 135,30	R\$ 1.623,60	R\$ 4.870,80



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	tamanho mínimo sem emendas 200m e peso máximo 93g/metro; - Com o certificado original e autenticado, do teste conforme as normas EN-892, EN-354, com aprovação NFPA ou Comunidade Europeia - CE realizado em laboratório oficial ou particular reconhecidos por órgãos oficiais, para o seguinte ensaio: Teste de resistência estática; - Com o certificado de qualidade, onde ele se compromete com as características oferecidas e com a qualidade do produto												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.5.2	Cartão de identificação de bloqueio: - De acordo com a NBR 540; - Resistentes às intempéries, óleos e graxas; - Fabricados em plástico com abraçadeiras em nylon; - Com dimensões de 80mm x 140 mm; - Com os dizeres “Perigo” e “Não opere” em uma das faces e com os dizeres “Perigo” e “Equipamento travado por ” na outra face com espaço próprio para preenchimento do responsável pela manutenção e data da manutenção;	un	43,00	-	R\$ 5,53	R\$ 237,79	10,00	0,83%	R\$ 0,05	0,00%	R\$ 2,15	R\$ 25,80	R\$ 77,40
6.5.3	Cone de sinalização, em material composto sintético flexível, na cor laranja, com duas faixa reflexivas brancas, com 75	un	12,00	-	R\$ 71,15	R\$ 853,80	10,00	0,83%	R\$ 0,59	0,00%	R\$ 7,08	R\$ 84,96	R\$ 254,88



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	cm de altura e base de 40 cm x 40 cm, de acordo com a norma NBR 15071												
6.5.4	Exaustor centrífugo para espaço confinado: - Potência mínima de 2 CV; - Com vazão de 2500 m³/hora; - Tensão monofásica de 220 Vac; - Frequência nominal de 60 Hz; - Ruído máximo de 70 dB; - Portátil; - Com duto flexível de alumínio de 10 metros e 150 mm de diâmetro, no mínimo;	un	1,00	-	R\$ 2.851,61	R\$ 2.851,61	10,00	0,83%	R\$ 23,67	0,00%	R\$ 23,67	R\$ 284,04	R\$ 852,12



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.5.5	Máscara para soldador com as seguintes características:- Com filtro de autoescurecimento;- Proteção contra calor, fagulhas e respingos;- Com filtro DIN 9 a 13 com classe óptica 1/2/1/2 de 97 mm x 47 mm;- Com nível de escurecimento, sensibilidade e tempo de clareamento ajustáveis;- Com casco fabricado em nylon;- Com carneira confortável com ajuste na distância face-casco;- Carregada por célula solar;	un	1,00	-	R\$ 297,00	R\$ 297,00	10,00	0,83%	R\$ 2,47	0,00%	R\$ 2,47	R\$ 29,64	R\$ 88,92
6.5.6	Placa de sinalização para interdição de área em manutenção, fabricadas em polipropileno, com o dizeres “Cuidado” e “Em manutenção”;	un	8,00	-	R\$ 40,16	R\$ 321,28	10,00	0,83%	R\$ 0,33	0,00%	R\$ 2,64	R\$ 31,68	R\$ 95,04
6.5.7	Trava universal para disjuntores monopolares	un	43,00	-	R\$ 63,00	R\$ 2.709,00	10,00	0,83%	R\$ 0,52	0,00%	R\$ 22,36	R\$ 268,32	R\$ 804,96



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	com travamento através de cadeado, de acordo com a NR-10												
6.5.8	Trava universal para disjuntores multipolares de barra única, trilho DIN, com tamanho ajustável (até 12 mm de abertura), com travamento através de cadeado, de acordo com a NR-10	un	43,00	-	R\$ 99,22	R\$ 4.266,46	10,00	0,83%	R\$ 0,82	0,00%	R\$ 35,26	R\$ 423,12	R\$ 1.269,36
6.5.9	Trava universal para disjuntores tripolares com alavanca de acionamento com largura de até 6 cm, com travamento através de cadeado, de acordo com a NR-10	un	8,00	-	R\$ 150,39	R\$ 1.203,12	10,00	0,83%	R\$ 1,25	0,00%	R\$ 10,00	R\$ 120,00	R\$ 360,00



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.5.10	Talabarte de Posicionamento (Restrição de Movimento): - Regulador de comprimento da corda em aço inox, autoblocante com fixação da peça metálica rebitada, carga mínima de ruptura de 20 KN, com punho para deslocamento da corda; - Mosquetão oval de aço zincado ou galvanizado, trava rosqueada do gatilho, carga mínima de ruptura de 20KN; - Corda estática em poliamida torcida, diâmetro de 14mm +/- 5%, comprimento 1,8 metros, carga mínima de ruptura de 22KN. Extremidades protegidas com capa plástica resistente e encaastroamento de no mínimo 3 (três) tranças;	un	10,00	-	R\$ 243,15	R\$ 2.431,50	5,00	1,67%	R\$ 4,06	0,00%	R\$ 40,60	R\$ 487,20	R\$ 1.461,60



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	- Capa protetora da corda em material resinado (PVC ou lona), com 700mm de comprimento												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.5.11	Talabarte em Y:- Talabarte de segurança duplo em forma de “Y”, com absorvedor de energia confeccionado em cadarço de material sintético (poliéster ou poliamida) de alta tenacidade com 30 mm de largura +/- 5% e 3 mm a 4,5mm de espessura, com tratamento antichama (composto de NOMEX / KEVLAR ou similar), costurado em linhas com cores contrastantes e tratamento antichama, fita interna sinalizadora de desgaste, carga mínima de ruptura de 22KN; Comprimento total sem conector – 1000 mm; Comprimento total com absorvedor disparado – 1250 mm;- Com conector tipo gancho de grande abertura MGO em alumínio,	un	20,00	-	R\$ 302,98	R\$ 6.059,60	5,00	1,67%	R\$ 5,06	0,00%	R\$ 101,20	R\$ 1.214,40	R\$ 3.643,20



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	carga mínima de ruptura de 22KN, com dupla trava de abertura, fixados nas extremidades dos cadarços; Tamanho do Conector: 55-60 mm;- Mosquetão em formato oval de aço, com trava pelo sistema de rosca, carga mínima de ruptura de 20KN;- Com o certificado, original ou autenticado, do teste conforme as normas NBR 14629 e EN-362, realizado em laboratório oficial ou particular reconhecidos por órgãos oficiais, para o seguinte ensaio:Teste de resistência estática;Teste de resistência dinâmica;Ensaio de inflamabilidade de fitas;- Com cópia autenticada do Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo MTE conforme o subitem 6.5 da NR-06 Equipamento de												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
	Proteção Individual – EPI da Portaria 3214/78 Mtb e FUNDACENTRO;												



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.5.12	Cadeira suspensa (balancim individual): - Travaqueda integrado à cadeira; - Sobe e desce em corda de poliamida 12mm; - Duas travas de segurança acoplada às manoplas; - Constituição em aço galvanizado; - Assento anatômico; - Dois mosquetões para baldes ou ferramentas; - Capacidade de 140 kg (pessoa mais material de trabalho); - Peso do equipamento 10 kg; - Possibilidade de colocação e retirada da corda em qualquer ponto; - Dispensa o emprego de peso na extremidade inferior da corda	un	2,00	-	R\$ 2.565,00	R\$ 5.130,00	5,00	1,67%	R\$ 42,84	0,00%	R\$ 85,68	R\$ 1.028,16	R\$ 3.084,48



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.5.13	Tripé de sustentação com contrapeso móvel - Resistência a carga de 1500 kgf comprovada por laudo de ensaio em laboratório certificador; - Base de ancoragem com até 40 kg; - Alojamento para 18 contrapesos com 25kg cada; - Duas vigas com 2,5m com 30kg e cavalete	un	2,00	-	R\$ 14.500,00	R\$ 29.000,00	5,00	1,67%	R\$ 242,15	0,00%	R\$ 484,30	R\$ 5.811,60	R\$ 17.434,80
6.6	VEÍCULOS												
6.6.1	Veículo do tipo utilitário para transporte de mercadorias com no máximo 5 (cinco) anos de uso	un	1,00	-	R\$ 38.879,00	R\$ 38.879,00	4,00	2,08%	R\$ 808,68	0,00%	R\$ 808,68	R\$ 9.704,16	R\$ 29.112,48
6.6.2	Automóvel de passageiros principalmente concebido para transporte de pessoas (menos de 10 pessoas) com no máximo 5 (cinco) anos de uso	un	1,00	-	R\$ 26.662,00	R\$ 26.662,00	5,00	1,67%	R\$ 445,26	0,00%	R\$ 445,26	R\$ 5.343,12	R\$ 16.029,36



SENADO FEDERAL

	SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado											
		Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.											
	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Março de 2018											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT. (36 MESES)	Fator "K" estimado (para tabela 1)	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO DIRETO (R\$)	Vida Útil (Anos) (para Tabelas 4 e 6)	Depreciação unitária mensal (%) (para Tabelas 4 e 6)	Valor unitário mensal de depreciação (R\$) (para Tabelas 4 e 6)	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL (R\$)	PREÇO TOTAL 36 MESES (R\$)
6.7	OUTROS												
6.7.1	Armário roupeiro de aço com 8 portas:- Fabricado com chapa no mínimo espessura 26 (0,45mm);- Medida mínima de cada porta: 0,95 x 0,30 cm;- Venezianas nas portas para ventilação;- Pitão em cada porta para fechamento por cadeado;- Tratamento anticorrosão do aço (fosfatização ou similar);- Pintura eletrostática em epóxi pó.	un	10,00	-	R\$ 603,25	R\$ 6.032,50	10,00	0,83%	R\$ 5,01	0,00%	R\$ 50,10	R\$ 601,20	R\$ 1.803,60
6.7.2	Micro-ondas: - Potência mínima: 800 W - Capacidade mínima: 30 L - Alimentação: 220V	un	2,00	-	R\$ 408,00	R\$ 816,00	5,00	1,67%	R\$ 6,81	0,00%	R\$ 13,62	R\$ 163,44	R\$ 490,32
					PREÇO TOTAL ESTIMADO (grupos 2 a 6) - 36 MESES					R\$	1.889.903,14		
					PREÇO TOTAL ESTIMADO (grupos 2 a 6) - ANUAL					R\$	629.967,71		



SENADO FEDERAL

RESUMO GERAL DE CUSTOS POR ITEM – SEM DESONERAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Equipe de dedicação exclusiva	475.103,65
2	Serviços Contínuos	8.769,95
3	Serviços Sob Demanda	6.580,89
4	Sistema de Ponto Eletrônico	47,76
5	Materiais	29.277,99
6	Depreciação Ferramental	7.820,72
TOTAL		527.600,96



SENADO FEDERAL

RESUMO GERAL DE CUSTOS POR ITEM – COM DESONERAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL (R\$)
1	Equipe de dedicação exclusiva	440.986,56
2	Serviços Contínuos	8.769,95
3	Serviços Sob Demanda	6.580,89
4	Sistema de Ponto Eletrônico	47,76
5	Materiais	29.277,99
6	Depreciação Ferramental	7.820,72
TOTAL		493.483,87



SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - COPELI

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 113/2018

(Processo nº 00200.006886/2017-03)

ANEXO 18

PREÇOS MÁXIMOS ACEITÁVEIS PARA OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado - EPIs			
	Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COEOMBAS - SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Maio de 2018			
B	C	D	E	F
DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
				R\$ 179.129,28
1. UNIFORMES - SUPERVISOR TÉCNICO - AR CONDICIONADO E SUPERVISOR TÉCNICO - AUTOMAÇÃO				
1.1.1 Camisa social com clara identificação da empresa	un	24,00	R\$ 37,39	R\$ 897,36
1.1.2 Calça de material resistente e cor escura	un	24,00	R\$ 26,79	R\$ 642,96
1.1.3 Calçado fechado com solado antiderrapante	par	12,00	R\$ 67,99	R\$ 815,88
1.2 UNIFORMES - DEMAIS FUNCIONÁRIOS				
1.2.1 Camisa ou jaleco em cor azul marinho com clara identificação da empresa na frente e os dizeres "Manutenção Predial" no verso	un	864,00	R\$ 37,39	R\$ 32.304,96
1.2.2 Calça de material resistente e cor escura	un	864,00	R\$ 26,79	R\$ 23.146,56
1.2.3 Bota com solado de borracha: - Fabricada em couro vaqueta com curtimento atravessado com 1,8/2,0 mm linhas de espessura; - Com fechamento em elástico; - Forração em tecido; - Palmilha de montagem em taninodublada resistente à perfuração, fixada/costurada junto ao cabedal (processo Strobel); - Com biqueira em composite; - Com solado em poliuretano de bidensidade, bicolor, com sistema de absorção de impacto, injeto diretamente ao cabedal	par	432,00	R\$ 67,99	R\$ 29.371,68
1.3 EPI				



SENADO FEDERAL

SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado - EPIs			
	Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COEOPRAS - SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Maio de 2018			
B	C	D	E	F
DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.1 Bota impermeável: -Fabricada em PVC; -Própria para a proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água; -Antiderrapante; -Com numerações entre o 33 e o 46; -Referência Comercial: Fujiwara Atlantis 88FPC600.	par	210,00	R\$ 26,81	R\$ 5.630,10



SENADO FEDERAL

SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado - EPIS			
	Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COEOMBAS - SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Maio de 2018			
B	C	D	E	F
DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.2 Cinto de segurança tipo paraquedista: - Cadarço de material poliéster ou poliamida com tratamento antichama (composto de Nomex / Kevlar ou similar), largura de 45mm +/- 5%, costurado com linha em cores contrastantes de poliamida ou poliéster tratamento antichama não propagante com carga mínima de ruptura de 20KN; - Parte acolchoada constituída de espuma de polietileno reticulada perfurada, com espessura de 5mm, composta de 4 (quatro) camadas (ThermoForm), sendo: 1ª camada - de tecido de malha em nylon, 2ª camada - espuma de células fechadas de alta densidade, 3ª camada - espuma de células fechadas de média densidade, 4ª camada - células fechadas de baixa densidade. - Cinturão abdominal com largura na extremidade de 80 mm, largura central de 180 mm e comprimento de 700 mm; - Coxas com largura na extremidade de 70 mm, largura central de 110 mm e comprimento de 400 mm; - Com 4 (quatro) fivelas em aço inox ou forjado, com sistema de engate rápido e ajuste, sendo uma para regulagem da correia da cintura, uma na alça superior do lado esquerdo e duas utilizadas para ajustes das pernas; carga de ruptura mínima de 18 KN; - Com 5 (cinco) argolas em aço inox ou estampado, sem emendas ou soldas, em formato "D", com carga de ruptura de 20 KN, sendo duas frontais, uma dorsal e duas laterais; - Com 2 (dois) portas materiais constituídos de anéis plásticos sendo um em cada lateral; - Com etiqueta no cinto com: a carga de ruptura, Certificado de Aprovação - CA, código e tamanho do cinturão, data, lote de fabricação e nome do fabricante; - Com o certificado, original ou autenticado, dos testes conforme as normas NBR-11370 e CE-EN-361 e EN-358 caso importado, realizado em laboratório oficial ou particular, reconhecidos por órgãos oficiais, para os seguintes ensaios: Teste de resistência estática, Teste de resistência dinâmica e Ensaio de inflamabilidade das fitas; - Com cópia autenticada do Certificado de Aprovação(CA) emitido pelo MTE conforme o subitem 6.5 da NR-06 Equipamento de Proteção Individual – EPI da Portaria 3214/78 Mtb e FUNDACENTRO	un	72,00	R\$ 44,69	R\$ 3.217,68



SENADO FEDERAL

SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado - EPis			
	Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COEOMBRAS - SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Maio de 2018			
B	C	D	E	F
DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.3 Travaquedas: - Sistema retrátil com fita de poliéster, composto de absorvedor de energia incorporado ao travaquedas; - Largura de 18mm; - Carga de trabalho máximo de 136 Kg; - Resistência de ruptura mínima da fita 1200DaN; - Temperatura de utilização: -40°C a +60°C, - Limite de deslocamento pendular inferior a 30°C e comprimento de 6,00m. - Com o certificado, original ou autenticado, do teste conforme a norma EN-362, realizado em laboratório oficial ou particular reconhecidos por órgãos oficiais, para o seguinte ensaio: Teste de resistência estática e Teste de resistência dinâmica; - Caso os equipamentos sejam importados atender ao subitem 6.8.1 da NR-06	un	72,00	R\$ 109,39	R\$ 7.876,08
1.3.4 Capa de chuva com as seguintes características: -Própria para proteção do tronco e membros superiores do usuário contra umidade proveniente de operações com uso de água e contra agentes meteorológicos; -Impermeável, com capuz e mangas longas; -Referência Comercial: Maicol CA 28191.	un	72,00	R\$ 12,10	R\$ 871,20
1.3.5 Avental de raspa de couro para soldador, tipo barbeiro, com as seguintes características: -Confeccionado em raspa de couro curtido; -Com espessura média de 1,5 mm e gramatura de 0,815 kg/m²; -Com fivela metálica; -Sem emendas; -Com elásticos nas costas; -Sem gola; -Com elásticos nas mangas; -Classe 2 segundo a norma ISO 11611; -Classificado como Y2B3C3DXEXF3 segundo norma ISO 11612; -Referência Comercial: Zanel AVB-12060SESG.	un	3,00	R\$ 27,65	R\$ 82,95



SENADO FEDERAL

SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado - EPIS			
	Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COEOMBRAS - SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Maio de 2018			
B	C	D	E	F
DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.6 Avental impermeável: - PVC dupla face laminado com trama de nylon; - Ilhoses no peito e cintura para fixação de cadaço de ajuste; - Espessura 0,35 mm; - Apresentar certificado de aprovação em ensaio previsto na Norma BS 3546:1977; - Dimensões 1,2 x 0,7m; - Referência Comercial: Prot-Cap Trevira KP 400	un	70,00	R\$ 8,95	R\$ 626,50
1.3.7 Óculos de segurança com proteção lateral total: -Acompanhado de Certificado de Aprovação; -Lente incolor, de proteção, em policarbonato óptico, com tratamento anti-risco; -Com proteção lateral acoplada; -Com cordão de segurança; -Com hastes com ajuste telescópico; -Referência Comercial: 3M Vision 3000 HB004003107.	un	72,00	R\$ 3,63	R\$ 261,36
1.3.8 Protetor Facial: - Cor transparente; - Visor em policarbonato; - Ajuste com catraca; - Certificado de aprovação CA 18995; - Alto impacto segundo norma ANSI Z87.1; - Referência Comercial: 3M WP96	un	70,00	R\$ 210,00	R\$ 14.700,00
1.3.9 Protetor auricular tipo abafador: -Acompanhado de Certificado de Aprovação; -Protetor auditivo, tipo concha; -Haste fixa acima da cabeça; -Haste almofadada com armação em aço; -Construção em aço mola inoxidável; -Almofadas com fluido e espuma; -Atenuação de 23 dB (NRRsf); -Não possuir parte metálica visível; -Referência Comercial: 3M Peltor H10A.	un	30,00	R\$ 19,09	R\$ 572,70
1.3.10 Protetor auditivo flexível de inserção: -Acompanhado de Certificado de Aprovação; -Fabricado em silicone farmacêutico (antialérgico); -Cordão em PVC; -Acompanhado de estojo para armazenamento e transporte; -Atenuação de 17 dB (NRRsf); -Referência Comercial: 3M Pomp Plus.	par	1500,00	R\$ 1,40	R\$ 2.100,00



SENADO FEDERAL

SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado - EPIS			
	Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COEOMBAS - SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Maio de 2018			
B	C	D	E	F
DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.11 Capacete de proteção com as seguintes características: -Capacete com aba frontal (tipo II) classe B; -Fabricado em plástico injetado (polietileno, ABS ou policarbonato); -Com alta resistência mecânica a impactos e perfurações; -Resistente à ação química e absorção de água; -De combustão lenta; -Material não condutor de eletricidade com propriedade dielétrica e isolamento para média tensão (20 kV); -A carneira, a coroa e a jugular devem ser fabricadas em materiais antialérgicos; -Casco moldado em peça única e rígida, sem emendas nem furos passantes, somente com fendas laterais (slots) para acoplagem de acessórios de uso conjugado, sem anéis, ponteiros, amarrações ou partes metálicas de qualquer espécie; -Tira ajustável ligada à carneira que, passando por trás da cabeça, prende o capacete à mesma; de plástico flexível ou composição de plástico flexível e náilon, ajustáveis de modo que ofereçam conforto ao usuário; -Com tira absorvente de suor: revestimento da parte frontal da carneira que fica em contato com a testa do usuário, constituída de material dupla face; uma das faces deve ser de feita de material antialérgico, lavável, liso e perfurado facilitando a absorção de suor e ventilação do local de contato com a pele do usuário; A outra face deve ser de material antialérgico, macio e acolchoado, adequado à absorção de suor, recobrimdo a porção frontal da que fica junto à testa do usuário; -Deverá trazer estampado na parte posterior da aba o nome do fabricante, a classe, o número do Certificado de Aprovação (CA) e a data de fabricação (mês e ano); -Referência Comercial: 3M H-700.	un	72,00	R\$ 9,31	R\$ 670,32
1.3.12 Luva de trabalho: -Luva flexível e com proteção nos dedos e palma da mão; -Fabricada em neoprene, impermeável e antitranspirante; -Referência Comercial: Irwin 14102.	par	210,00	R\$ 153,82	R\$ 32.302,20



SENADO FEDERAL

SENADO FEDERAL	Manutenção de Ar-Condicionado - EPIS			
	Local: Complexo Arquitetônico do Senado Federal.			
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA COEOMBRAS - SERVIÇO DE ORÇAMENTOS	Data: Maio de 2018			
B	C	D	E	F
DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.13 Luva de proteção para soldadores: -Fabricada em couro tratado; -Própria para atividade de solda; -Com forração térmica e reforço na face palmar; -Resistente à abrasão, ao corte por lâmina, ao rasgamento, à perfuração por punção segundo a norma EN 388/2003; -Resistente ao fogo, ao calor de contato, ao calor convectivo, ao calor radiante, à pequenas projeções de metal em fusão, à grandes projeções de metal em fusão segundo a norma EN 407/2004; -Referência Comercial: Danny Powersolda.	par	6,00	R\$ 8,38	R\$ 50,28
1.3.14 Luva de raspa de couro ou raspa	par	140,00	R\$ 8,64	R\$ 1.209,60
1.3.15 Luva latex cano curto	par	1500,00	R\$ 2,90	R\$ 4.350,00
1.3.16 Luva latex cano longo	par	750,00	R\$ 7,19	R\$ 5.392,50
1.3.17 Luva malha tricotada em fios de algodão	par	72,00	R\$ 1,78	R\$ 128,16
1.3.18 Luva PVC	par	360,00	R\$ 12,21	R\$ 4.395,60
1.3.19 Luva isolante: - Luva isolante de borracha; - Luvas do tipo II, resistentes ao ozônio; - Ensaçadas para tensões de 5000 V (classe 0); - Próprias para uso em tensões de até 1000 V (classe 0); - Nos tamanhos P, M ou G; - Com marcação indicando: tipo, classe, tamanho, norma, número de certificado de aprovação e número de série; - De acordo com as normas NBR 10622, ASTM D120 e IEC 60903; - Referência Comercial: Orion	par	18,00	R\$ 208,35	R\$ 3.750,30
1.3.20 Manga de proteção em couro	par	18,00	R\$ 19,19	R\$ 345,42
1.3.21 Manga de proteção UV: - Autoajustável ao braço do usuário	par	48,00	R\$ 38,27	R\$ 1.836,96
1.3.22 Máscara de proteção respiratória com válvula e com película de carbono FFP2	un	210,00	R\$ 2,05	R\$ 430,50
1.3.23 Máscara descartável tipo P1	un	700,00	R\$ 1,31	R\$ 917,00
1.3.24 Máscara contra gases	un	9,00	R\$ 25,83	R\$ 232,47