



PODER LEGISLATIVO
SENADO FEDERAL

SENADO FEDERAL

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 65/2011

EDITAL

(Processo nº 001.209/11-6)

A UNIÃO, por intermédio do **SENADO FEDERAL**, doravante denominado SENADO, e este Pregoeiro, designado pelo Ato do Presidente do Senado Federal nº 252, de 2010, 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, dos Atos da Comissão Diretora nºs 24/1998 e 10/2010 e, tendo em vista o que consta do Processo nº 001.209/11-6, a abertura de licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, destinada à **contratação de empresa para a prestação de serviços de assessoria técnica especializada de engenharia ao órgão fiscalizador da obra de reforma e modernização do sistema de climatização da Casa de Máquinas III (CM-3) do Senado Federal, especificamente para o seu recebimento provisório e definitivo.**

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: 1º (primeiro) de junho de 2011

HORÁRIO DE BRASÍLIA: 09:30 hs (nove horas e trinta minutos)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.comprasnet.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 site www.comprasnet.gov.br.

CAPÍTULO I - DO OBJETO

1.1 - O presente pregão tem por objeto a contratação de empresa para a prestação de serviços de assessoria técnica especializada de engenharia ao órgão fiscalizador da obra de reforma e modernização do sistema de climatização da Casa de Máquinas III (CM-3) do Senado Federal,



especificamente para o seu recebimento provisório e definitivo, de acordo com os termos e especificações deste edital e seus anexos.

1.1.1 – Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no CATSER 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 site www.comprasnet.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 consórcios de empresas ou empresas que, por qualquer motivo, estejam punidas com a suspensão do direito de licitar com o SENADO, ou declaradas inidôneas por qualquer órgão da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou distrital, bem como não poderão participar, direta ou indiretamente, as pessoas elencadas no art. 9º da Lei nº 8.666/1993, além das empresas que se encontrem em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, falência, concordata, fusão, cisão ou incorporação.

CAPÍTULO III - DA VISTORIA

3.1 - É facultado à licitante interessada em participar deste Pregão realizar vistoria, para tomar conhecimento de todas as informações e condições para cumprimento das obrigações objeto desta licitação.



3.1.1 – A licitante deverá agendar a vistoria com o engenheiro Alexandre Assucena de Vasconcellos junto, no telefone (61) 3303-3462, nos horários de 08:00hs às 12:00hs, de segunda à sexta-feira.

3.2 – A Declaração de Vistoria será emitida pela licitante.

3.3 – Caso a licitante opte por não realizar vistoria no local, firmará declaração na qual dispense a necessidade de vistoria, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente o serviço nos termos de sua proposta e do presente edital.

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

3.5 – Estão a disposição das licitantes na Secretaria de Engenharia – Via N2, Bloco de Apoio I do Senado Federal, os projetos de modernização do sistema de climatização e os Diários de Obra dos Serviços executados na reforma.

CAPÍTULO IV – DA PROPOSTA

4.1 - 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.

4.2 – A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o **preço global da proposta** expresso em algarismo arábico, na moeda real, considerados apenas até os centavos, compreendendo todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento do objeto deste edital, em especial o frete, tributos e encargos sociais. (Observe-se que as especificações para o serviço objeto desta contratação estão contempladas no Anexo 02).

4.2.1 – O arredondamento de valores e preços da presente licitação rege-se-á da seguinte forma, nos termos do Ato do Primeiro-Secretário nº 20/2010:

a) 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.

b) quando a casa decimal imediatamente posterior à definida na letra 'a' 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.

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



4.3.1 – Prazo de execução de, no máximo, 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço.

4.4 – A omissão dos prazos fixados no subitem anterior implica a aceitação dos prazos indicados neste edital.

4.5 – 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.

4.6 – 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.

4.7 – 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.

4.8 – As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

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

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

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

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

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

CAPÍTULO V – DA SESSÃO PÚBLICA

5.1 - A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste edital, no site www.comprasnet.gov.br.

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



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

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

5.5 – No caso de a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes no site www.comprasnet.gov.br.

CAPÍTULO VI – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

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

6.2 - Somente as licitantes com propostas apresentadas classificadas participarão da fase dos lances.

CAPÍTULO VII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES

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

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

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

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

7.5 - 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.

7.6 - Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, o lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

7.7 - 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 VIII – DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E SOCIEDADES COOPERATIVAS

8.1 - 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.

8.1.1 - 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.

8.1.2 - 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 IX – DO JULGAMENTO

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

CAPÍTULO X – DA NEGOCIAÇÃO

10.1 – Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, 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.



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

CAPÍTULO XI – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

11.1 - O Pregoeiro solicitará à licitante vencedora o reenvio de sua proposta de preço devidamente adequada ao último lance via fac-símile, para o número **(61) 3303-1068**, ou para o endereço eletrônico **copeli@senado.gov.br**, cujo prazo máximo para atendimento será de 60 (sessenta) minutos minutos, contados da solicitação.

11.1.1 – Os documentos remetidos via fac-símile ou por meio eletrônico deverão ser encaminhados em original ou por cópia autenticada, no prazo de 3 (três) dias úteis, contados da solicitação do Pregoeiro, à **Secretaria da Comissão Permanente de Licitação do Senado Federal**, situada na **Via N2, Bloco de Apoio II, do Senado, Brasília-DF, CEP 70.165-900**.

11.1.2 – 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.

11.2 – O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado, que não poderá ser superior ao valor estimado constante no Termo de Referência (Anexo 01), bem como sua adequação às especificações técnicas do objeto.

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

11.2.2 - Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital.

11.2.3 - 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.

CAPÍTULO XII – DA HABILITAÇÃO

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

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



12.3 – As licitantes deverão apresentar a seguinte documentação complementar:

12.3.1 - CAPACIDADE TÉCNICA:

a. Certidão de Registro, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da região onde se situa a sede da empresa ou sua filial, em nome da licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s), possuidor(es) de vínculo contratual, na data de abertura das propostas, dentre os quais, no mínimo, o **engenheiro mecânico**, responsável pelo acervo técnico utilizado para esta habilitação, possuidor, portanto, de experiência em execução de serviços de assessoria, consultoria técnica especializada de engenharia e fiscalização ou gestão de obra de sistema de climatização igual ou similar ao objeto desta licitação, com capacidade de 1.000 TR, numa única obra;

a.1. A comprovação de vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou ficha de registro de empregado, ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência deste mesmo profissional.

b. Atestado de Capacidade Técnico Operacional, devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove expressamente que a licitante prestou ou vem prestando, serviços de assessoria, consultoria técnica especializada de engenharia e fiscalização ou gestão de obra de sistema de climatização igual ou similar ao objeto desta licitação, com capacidade de 1.000 TR, numa única obra.

12.3.2 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a.** comprovação de patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, quando qualquer dos índices Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, informados pelo SICAF, for igual ou inferior a 1 (um).
- b.** 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.



12.3.3 – OUTROS DOCUMENTOS:

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

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;

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

a.4. Declaração de Vistoria ou Declaração de Dispensa de Vistoria, conforme previsto em 3.4 deste edital.

12.4 – Os documentos que não estejam contemplados no SICAF deverão ser remetidos, via fac-símile, para o número (61) 3303-1068, ou para o endereço eletrônico copeli@senado.gov.br no prazo de 60 (sessenta) minutos, contados da solicitação do Pregoeiro.

12.4.1 - Os documentos remetidos via fac-símile ou por meio eletrônico deverão ser encaminhados em original ou por cópia autenticada, no prazo de 3 (três) dias úteis, contados da solicitação do Pregoeiro, à **Secretaria da Comissão Permanente de Licitação do Senado Federal**, situada na **Via N2, Bloco de Apoio II, do Senado, Brasília-DF, CEP 70.165-900**.

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

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

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

12.7 – O Pregoeiro poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das licitantes, constituindo meio legal de prova as informações obtidas pelo pregoeiro.



12.8 – 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, mesmo que esta apresente alguma restrição.

12.8.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, na forma do art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006;

12.8.2 - 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 os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

12.9 - 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.

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

CAPÍTULO XIII – DA DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

13.1 – Se a proposta não for 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.

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

CAPÍTULO XIV – DO RECURSO

14.1 – 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.

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



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

14.1.3 – 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.

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

14.2 - 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.

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

14.4 - Os recursos apresentados pelas licitantes serão dirigidos, por intermédio do Pregoeiro, ao Senhor Diretor-Geral Adjunto, nos termos do art. 10 do Regulamento de Compras e Contratações do SENADO aprovado pelo Ato nº 10/2010 da Comissão Diretora c/c o art. 4.º, incisos XVIII, XIX, XX e XXI, da Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002.

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

CAPÍTULO XV – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

15.1 – O objeto deste Pregão será adjudicado pelo Pregoeiro, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá ao Diretor-Geral Adjunto do Senado Federal.

15.2 – A homologação deste Pregão compete ao Diretor-Geral do Senado Federal.

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

CAPÍTULO XVI – DA ASSINATURA DO CONTRATO

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

16.1.1 – O não comparecimento da licitante no prazo estabelecido autoriza o Pregoeiro 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.

16.2 – Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do SICAF e de outros meios se a licitante vencedora mantém as condições de habilitação.

CAPÍTULO XVII – DAS PENALIDADES

17.1 – A licitante que, convocada para assinar o contrato, no prazo estabelecido no item 16.1, 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.

17.2 - As licitantes subsequêntes, na hipótese de aceitarem a convocação prevista no subitem 16.1.1, e, posteriormente, recusarem-se a assinar o contrato, ficarão também sujeitas às sanções referidas no item 17.1.

17.3 - Se a licitante 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, fraudar o processo licitatório, 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 que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais.

17.3.1 – No caso de entrega ou apresentação de documentação falsa exigida para o certame, não manutenção da proposta, fraude na execução do contrato, comportamento inidôneo ou de cometimento de fraude fiscal, ficará a contratada ou licitante, conforme o caso, sujeita à aplicação de multa de 10% (dez por cento) sobre:

- a) o valor total do ajuste, se contratada; e
- b) o valor total de sua proposta, se licitante.

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

CAPÍTULO XVIII – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

18.1 – Até 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 [**copeli@senado.gov.br**](mailto:copeli@senado.gov.br).



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

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

18.4 – Os pedidos de esclarecimentos 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 **copeli@senado.gov.br**.

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

CAPÍTULO XIX - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

19.2 - Integram este edital os seguintes anexos:

a. Anexo 01 (Termo de Referência);

b. Anexo 02 (Especificações da Obra a ser Fiscalizada); e

c. Anexo 03 (Minuta de Contrato).

19.3 - 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.

19.4 – 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.

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

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

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



CAPÍTULO XX – DO FORO

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

Brasília, 13 de maio de 2011

WESLEY GONÇALVES DE BRITO
Pregoeiro



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 65/2011

(Processo nº 001.209/11-6)

ANEXO 01

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO	Contratação de empresa para a prestação de serviços de assessoria técnica especializada de engenharia ao órgão fiscalizador da obra de reforma e modernização do sistema de climatização da Casa de Máquinas III (CM-3) do Senado Federal, especificamente para o seu recebimento provisório e definitivo.
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	Os serviços consistem na assessoria técnica destinada ao recebimento provisório e definitivo da obra de reforma e modernização do sistema de climatização da Casa de Máquinas III (CM-3) do Senado Federal, com cumprimento rigoroso do projeto, atentando para a aplicabilidade das normas técnicas de engenharia aplicadas à espécie, qualidade dos materiais empregados, qualidade dos serviços executados, bem como a funcionalidade dos equipamentos instalados.
JUSTIFICATIVA	A contratação é necessária em razão da complexidade da obra de modernização da Casa de Máquinas – III e a indisponibilidade de servidores com conhecimentos técnicos específicos na área de climatização.
ADJUDICAÇÃO	Menor Preço Global.
PREÇO(S) ESTIMADO(S)	R\$ 29.400,00.
VIGÊNCIA DO CONTRATO	Conforme Cláusula Décima Segunda da Minuta de Contrato.
FORMA DE PAGAMENTO	O pagamento efetuar-se-á após a conclusão plena do objeto, por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, no prazo de 9 (nove) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal discriminada, em 2 (duas) vias, ressalvada a hipótese prevista no § 3º do art. 5º da Lei nº 8.666/1993.
CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	Natureza da despesa: 339039 Programa de trabalho: 000040
LOCAL DE EXECUÇÃO	Casa de Máquinas III (CM-3) do Senado Federal.



PODER LEGISLATIVO
SENADO FEDERAL

FISCALIZAÇÃO	Conforme Cláusula Nona da Minuta de Contrato.
---------------------	---

Brasília, 13 de maio de 2011

WESLEY GONÇALVES DE BRITO
Pregoeiro



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 65/2011

(Processo nº 001.209/11-6)

ANEXO 02

ESPECIFICAÇÕES DA OBRA A SER FISCALIZADA

**REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO CM 3
(Casa de Máquinas III)**

RELAÇÃO DE PRANCHAS

ARQUIVO	DESENHO	REFERENTE	INDICE
SFA3AC001	AC 001	FLUXOGRAMA HIDRÁULICO CENTRAL TÉRMICA	d
SFA3AC006	AC 006	DIAGRAMA DE ENFIAÇÕES ELÉTRICAS CENTRAL TÉRMICA	c
SFA3AC111	AC 111	PLANTA BAIXA – CASA DE MÁQUINAS	c
SFA3AC301	AC 301	PLANTA BAIXA – CENTRAL TÉRMICA	d
SFA3AC302	AC 302	BASE DE EQUIPAMENTOS – LAY OUT CENTRAL TÉRMICA	d
SFA3AC303	AC 303	CORTE AA – CENTRAL TÉRMICA	c
SFA3AC402	AC 402	DETALHES DE MONTAGEM – LIGAÇÕES HIDRÁULICAS BOMBAS E GRUPOS DE ÁGUA GELADA	c
SFA3AC526	AC 526	QUADRO DE FORÇA CENTRAL TÉRMICA BOMBAS E TORRES QAC CT-FORÇA	c
SFA3AP526	AP 526	QUADRO DE COMANDO CENTRAL TÉRMICA BOMBAS E TORRES QAP CT-COMANDO	c

OBS: A planta indicada como AP 526 está inserida nesta especificação a título de relação (planta do quadro elétrico de automação do ar condicionado). Este arquivo está inserido junto aos arquivos do projeto de AUTOMAÇÃO PREDIAL.



AR CONDICIONADO

APRESENTAÇÃO

A presente especificação tem por objetivo apresentar os componentes do projeto da reforma da Central de Água Gelada CM3 do Senado Federal.

Este capítulo foi dividido em seis seções:

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EQUIPAMENTOS

SISTEMAS DE CONTROLE AUTOMATIZADOS

QUADROS ELÉTRICOS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O projeto a que se refere o presente trabalho destina-se a implantação da seguinte instalação:

- Reforma da Central de Água Gelada CM3 do Senado Federal;

REFORMA DA CENTRAL DE ÁGUA GELADA CM3

As principais características deste projeto são:

Aumento da Capacidade de Geração de Água Gelada de 2.000 TRs para 4.000 TRs

A atual composição da CM3 é a seguinte:

- 02 grupos Carrier com capacidade unitária de 500 TR
- 02 grupos Trane com capacidade unitária de 500 TR

A composição final, conforme apresentado no projeto, é:

- 02 grupos Trane com capacidade unitária de 500 TR (atuais)
- 03 grupos novos com capacidade unitária de 1.000 TR

Os grupos Carrier atuais serão desativados e retirados da CM3.



Ampliação da Capacidade de Arrefecimento de Água do Sistema de Condensação

Atualmente o sistema é composto por 4 torres de arrefecimento dimensionadas para atender as 2.000 TR.

Devido à limitação de espaço foi necessária a substituição das torres atuais por 5 novas células de arrefecimento para atender a nova capacidade requerida.

Bombas Primárias e de Condensação

As bombas que atendem os grupos Trane permanecerão. Somente serão relocadas devido à necessidade de novo lay out.

As que atenderão os novos grupos serão novas.

Bombas Secundárias

O atual sistema de bombeamento secundário é feito de maneira individual. Ou seja, cada prédio do complexo é atendido por uma bomba secundária operando e outra reserva instalada em paralelo com a de operação.

As válvulas de controle de fluxo de água gelada instaladas junto às unidades de tratamento de ar dos diversos prédios existentes são de três vias. Portanto, as bombas sempre que estão em operação, encontram-se bombeando a vazão máxima de água gelada. Como a carga térmica máxima deste tipo de instalação ocorre apenas em torno de 15 % do tempo, sempre que a carga térmica for inferior à carga térmica máxima, estará acontecendo consumo de energia desnecessário pelo sistema de bombeamento secundário.

O novo sistema de bombeamento secundário apresentado no projeto é unificado. Ou seja, as novas bombas secundárias operarão em paralelo sobre o manifold de alimentação de água gelada onde as atuais tubulações de cada prédio serão interligadas no interior da CM3.

As válvulas de controle de fluxo de água gelada dos prédios atendidos pela CM3, deverão ser substituídas por válvulas de duas vias de ação proporcional.

As novas bombas secundárias serão acionadas com inversores de frequência possibilitando que sempre que houver bombeamento ocioso, os sensores de pressão instalados na tubulação geral secundária e os controladores do sistema de automação modulem a rotação das bombas secundárias de modo a atender a vazão requerida.

Válvulas de Balanceamento e de Controle de Pressão Diferencial



Visando garantir que nos prédios atendidos pela CM3 seja disponibilizada a vazão para cargas máximas e que em função das variações de demanda as pressões diferenciais requeridas sejam alcançadas, deverão ser instaladas nas tubulações principais de alimentação e retorno de água gelada de cada prédio uma válvula de balanceamento e uma válvula de controle de pressão diferencial.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. REDE HIDRÁULICA DE ÁGUA GELADA / VÁLVULAS E ACESSÓRIOS / ISOLAMENTO TÉRMICO

TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS

As tubulações hidráulicas, exceto onde indicado de outra forma no projeto, deverá ser de aço, preto, sem costura, padrão SCHEDULE 40, construídos de acordo com ASTM-A 53 ou ASTM-A 106. As conexões deverão ser pretas, de aço sem costura, padrão SCHEDULE 40 com pontas biseladas para solda, material ASTM-A-120.

O início da montagem deve sempre partir de equipamentos perfeitamente locados, ou de trechos da rede completamente definidos. Os suportes das tubulações devem ser instalados antes do lançamento dos tubos. Para tubulações isoladas deve ser descontada a espessura do isolamento na locação do suporte.

As válvulas borboletas (VB) deverão ser de corpo em aço carbono, disco e eixo em aço inox AISI-410, vedação em buna N, flanges padrão ANSI-B16.5 Classe 150, conforme fig. 539 – código 1171 e/ou fig. 540 – código 3171 da Niagara ou similar.

Diâmetro abaixo de 4": acionamento manual por alavanca

Diâmetro igual ou acima de 4": Acionamento manual com atuador redutor com volante

- Fabricantes: Niagara ou similar

As válvulas de retenção (VR) deverão atender as seguintes especificações: corpo em aço carbono, tipo duplo disco disco e mola, sede em Buna N, mola e prato em aço inox AISI 302, duplo disco de aço inox AISI 316, flanges padrão ANSI-B16.5 classe 150, conforme modelo 80 da Niagara ou similar.

As válvulas de esfera (VE) deverão ser com passagem plena. Corpo em latão, esfera e haste em aço inox 304, sedes e juntas em teflon, com conexão roscada BSP (ISO-R-7).



- Fabricantes: Valmicro, Worcester, Asca ou similar

Válvulas de balanceamento e de controle de pressão diferencial estão descritas no item 2 desde Caderno de Especificações.

Nos pontos indicados no projeto, deverão ser instalados indicadores de pressão (PI), ou manômetros, tipo Bourbon, escala simples de 0,0 a 10,0kg/cm², mostrador diâmetro 100mm, com conexão rosca BSPT, diâmetro ½". Os manômetros deverão ser instalados com acessórios próprios e com tubo sifão U, conforme figura WRH-100 do catálogo NIÁGARA 89 ou similar

Nos pontos indicados no projeto, deverão ser instalados termômetros de vidro a álcool (coluna vermelha), corpo em latão, escala de papel, graduação de 0 a 50°C, haste com 40mm, conexão em rosca BSPT diâmetro ¾".

Na central de água gelada, onde indicado, deverá ser instalado filtro Y com corpo em bronze ou aço carbono fundido, com conexões roscadas e elemento filtrante em aço inoxidável Mesh 40.

- Fabricantes: Niagara, Spirax Sarco ou similar.

As juntas de dilatação (JD) empregadas para isolamento de vibrações na ligação das moto-bombas e resfriadores de líquido, deverão ser de aço inox com flanges padrão ANSI-B16.5 classe 150, Niágara ou similar.

Para eliminação de ar da tubulação de água gelada deverão ser instalados purgadores de ar modelo 13W da Spirax Sarco , Tour Andersaon ou similar, conforme apresentado no projeto.

Todos os flanges para conexões e acessórios deverão ser de aço laminado padrão ANSI-B16.5 classe 150 para solda, sobreposto plano. "As juntas para flanges deverão ser de borracha natural face lisa em ambos os lados com uma lona interna de espessura total 1/8". Os flanges deverão ser acoplados com parafusos de aço carbono, sempre numa bitola inferior a furação dos flanges, com rosca Withworth normal, material ASTM-A-307 com porcas tipo extra pesadas.

Para vedação das conexões roscadas deverão ser utilizados vedantes para rosca de fitas de Teflon, para diâmetro menor ou igual a 1" e cordão duplo para rosca com zarcão para diâmetros maiores.

Os suportes das tubulações deverão ser fabricados em perfil C, L ou I conforme detalhes apresentados na prancha AC 402. Deverão ser utilizados chumbadores tipo PARABOLT, para fixação dos suportes. Todos os



apoios deverão ser do tipo leito (contornando o tubo), permitindo livre dilatação no sentido axial, exceto na descarga das bombas.

Sempre junto às bombas deverá haver ancoragem da tubulação (não permitir movimento em nenhuma direção), localizada após o amortecedor elástico. Nos pontos de apoio da tubulação com o suporte (meia cana) deverá ser instalado um lastro de madeira para que o peso da tubulação não deforme a calha de isolante térmico (nas tubulações isoladas). O acabamento dos suportes deve ser esmerado, obedecendo as linhas ortogonais do prédio e todas as pontas devem ser arredondadas. Após a montagem todos os suportes deverão ser pintados conforme item 3.2.16, adiante.

Todos os tubos, conexões e suportes após a conclusão da montagem deverão ser desengraxados, lixados para receber fundo fosfatizante sobre o qual deverá ser aplicada tinta anticorrosiva. As barras de tubos também podem ser preparadas, deixando as pontas para soldar sem pintura.

A preparação dos tubos para as soldas será feita na posição através de solda ponto e após soldados em bancada. Deve-se programar a montagem para executar o maior número possível de soldas em bancada, deixando para executar na posição as mais fáceis. Todos os pontos a serem soldados deverão ser biselados no ângulo correto e limpos internamente com rebolo.

Todas as soldas deverão ser executadas no mínimo em dois passes, sendo o primeiro com eletrodo de penetração tipo 5P da ARMCO, OK 22.50 da ESAB, e o segundo com eletrodo de recobrimento tipo OK-48-2,5 ou 3,25mm, da ESAB. Na conclusão as soldas devem ser escovadas, inspecionadas visualmente e após pintadas com tinta anti-corrosivo. Ao fim de cada período de trabalho, todas as extremidades dos tubos deverão ser vedadas com caps plásticos para não permitir a entrada de corpos estranhos na tubulação.

No fechamento dos tubos deverão ser utilizados CAPs de aço com ponta biselada para solda.

Nas conexões aos equipamentos (resfriadores de líquido ou bombas), deve-se tomar cuidado para que não haja esforço da tubulação sobre as mesmas. Em todas as ligações deverá haver uma conexão desmontável tipo união com assento cônico para tubulações com diâmetro menor ou igual a 2 ½".

Nas derivações soldadas podem-se substituir os TEEs de redução, para solda direta de reduções na tubulação principal (com no mínimo uma bitola maior que a bitola da derivação). Para evitar o acúmulo de carepa



no interior da tubulação, deve-se deixar nos trechos verticais, a tubulação aberta no ponto mais baixo.

Na conclusão da montagem (antes da execução do isolamento térmico) deve ser providenciado o teste de vazamento através de “bomba hidrostática”. A pressão de teste deve ser de 15 kgf/cm², medida na parte mais alta da rede, por no mínimo 48h. Não se verificando vazamentos, a tubulação fica liberada para montagem do isolamento térmico. Após a conclusão da montagem da tubulação deverá ser executado o flushing, que consiste na descarga completa de toda a água da tubulação, pelo menos 3 vezes, antes do teste de qualquer equipamento, a fim de se remover carepas e detritos eventualmente acumulados.

As tubulações de água gelada deverão ser isoladas com espuma elastomérica flexível, construção em células fechadas, condutividade térmica a 0°C de 0,035W/m°C e coeficiente de permeabilidade ao vapor d’água mínimo de 5.000, para utilização com garantia de 5 anos sem condensação. Para dimensionamento da espessura do isolamento os fabricantes deverão adotar as condições abaixo:

- Temperatura ambiente: 20,0°C – UR 83%;
- Temperatura da água gelada: 6,0°C;
- Fabricante: Armaflex ou similar

Diâmetro Tubulação	Espessura mínima isolamento (mm)
½”	20
¾”	21
1”	22
1 ¼”	22
1 ½”	23
2”	24
2 ½”	24
3”	25
4”	26
5”	26
6”	26
Acima de 8”	32

As tubulações expostas ao tempo deverão receber proteção mecânica em chapa de aço galvanizada # 26 calandrada, pintada de branco.

Observação: Os fabricantes deverão submeter as folhas de cálculos dos isolamentos, nas condições solicitadas, para aprovação da fiscalização.



É importante a boa execução do isolamento, não só pela perda de calor que possa haver, mas também devido a possibilidade de condensação de vapor d'água. Por este motivo, na conclusão da instalação o isolamento térmico será testado com a circulação de água gelada nas condições de projeto. As redes deverão ser inspecionadas para eliminação de eventuais pontos onde ocorrer condensação.

2. EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTOS DA CENTRAL DE ÁGUA GELADA (CM3)

EQUIPAMENTOS NOVOS

GRUPOS DE ÁGUA GELADA

DADOS OPERACIONAIS

- Unidade resfriadora de líquido com condensação a água controlado por microprocessador, compressor centrífugo e válvula de expansão eletrônica.
- Deverá apresentar performance de acordo com ARI 590-92.

RESFRIADOR DE ÁGUA

GAG 01, 02 e 05

- **EVAPORADOR**

Capacidade unitária:	3.024.000 kcal/h
Fluido:	Água
Temperatura de entrada da água:	11,0°C
Temperatura de saída da água:	6,0°C
Vazão de água:	605 m3/h
Perda de carga máxima:	8,0 mca

- **CONDENSADOR**

Temperatura de entrada da água:	29,5°C
Temperatura de saída da água:	35,0°C
Vazão de água:	680 m3/h
Perda de carga máxima:	6,0 mca



DADOS CONSTRUTIVOS

COMPRESSOR

- Refrigerante: HFC-134a
- Tipo: centrífugo

EVAPORADOR

- Tipo casco e tubo com tampas removíveis;
- Os tubos devem ser fixados por expansão mecânica contra espelho;
- As conexões hidráulicas deverão ser com flanges padrão ANSI B16.5 no lado da água;
- Isolado termicamente com material elastomérico com fator K máximo de 0,040 W/mK;
- O evaporador deverá ser testado de acordo com ASME, com uma pressão de teste de 1900 kPa no lado do refrigerante e 2070 kPa no lado da água.

CONDENSADORES

- Tipo bloco de serpentina aletada, com subresfriador integral.

MOTOR ELÉTRICO

- Tensão: 380V – 60Hz – trifásico.

PAINEL ELÉTRICO E INSTRUMENTAÇÃO

Tanto o painel elétrico como os dispositivos de controle deverão ser completos. O controle do chiller deverá ser microprocessado, e a tensão de comando é 220V – monofásica +N-60Hz. No diagrama elétrico dos grupos de água gelada, as seguintes proteções internas devem ser previstas, todas com saídas através de contatos livres de potencial para ligação à malha de controle:



- Chave ligado/desligado
- Compressor autorizado
- Compressor a 100% de capacidade
- Saída em RS-485/RS-232 para comunicação com gerenciamento predial

As seguintes sinalizações devem estar disponíveis no painel elétrico do grupo de água gelada:

- Número de estágios ligados;
- Baixa pressão de óleo;
- Alta temperatura de óleo;
- Alta pressão de condensação;
- Baixa pressão de evaporação;
- Termostato anti-congelante;
- Compressor ligado;
- Relé térmico do motor do compressor.

As seguintes proteções externas devem ser previstas:

- Pressostato para fluxo de água gelada.

Intertravamento com:

- Bombas primárias de água gelada;
- Bombas de condensação
- Chamada de bomba água gelada primária, na partida do compressor.

FABRICANTES

- Trane
- Carrier



- York
- Hitachi
- Ou equivalente

QUANTIDADE

03 pç

Observação: As folhas de seleção e desenho dos equipamentos deverão ser submetidos à fiscalização para aprovação.

MOTO BOMBAS CENTRÍFUGAS

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

As moto-bombas centrífugas deverão ser de montagem monobloco ou base-luva, com vedação por selo mecânico em carvão/aço inoxidável ou cerâmica/aço inoxidável. As conexões de sucção e descarga deverão ser flangeadas e os flanges deverão ser construídos conforme ANSI B16.5. Corpo em voluta simples com descarga posicionada na vertical e seccionada radialmente para permitir a remoção do motor, material em ferro fundido. Os motores elétricos deverão ser de alto rendimento, de indução com rotor tipo gaiola, trifásicos, tensão 380V, classe de proteção IP-54 (IEC), carcaça padrão NBR 8441, classe de isolamento B.

O rotor não deverá ser o maior para os modelo selecionado.

O instalador deverá submeter à fiscalização indicada pelo contratante, os modelos selecionados e as respectivas curvas. As potências nominais indicadas a seguir são apenas referências de projeto.

Observação: As bombas secundarias deverão ser selecionadas na parte mais inclinada da curva.

DADOS PARA SELEÇÃO DO EQUIPAMENTO

Ref.	Função	Vazão m³/h	AMT mca	Rotação rpm	Motor CV	Partida	Situação	Qtd pç
BP 1,2 e 5	Primárias	605	16	1750	60	Inversor	Novas	03
BP 6	Primárias	605	16	1750	60	Inversor	Reserva não instalada	01
BS 1 a 4	Secundárias	600	60	1750	200	Inversor	Novas	04



BS 5 e 6	Secundárias	300	60	1750	100	Inversor	Novas	02
BC 1,2 e 5	Condensação	680	22	1750	100	Soft-Starter	Novas	03
BC 6	Condensação	680	22	1750	100	Soft-Starter	Reserva não instalada	01

Observação: A altura manométrica adotada para o sistema secundário foi de 60 mca que é a altura manométrica das bombas secundárias atuais.

Durante o desenvolvimento do projeto não foi possível avaliar as reais necessidades de vazão e altura manométrica dos ramais que atendem os diversos prédios.

Portanto, será encargo da instaladora do sistema de climatização contratada, levantar as redes hidráulicas e vazões requeridas pelas UTAs existentes e já atendidas pela CM3 para confirmação ou não das características das bombas especificadas neste projeto.

FABRICANTES

- KSB
- Worthington
- Grundfos
- Ou equivalente

Observação: As folhas de seleção e desenho dos equipamentos deverão ser submetidos à fiscalização para aprovação.

TORRES DE ARREFECIMENTO

- Capacidade unitária: 3.025.000 kcal/h
- Vazão de água unitária: 550 m³/h
- Temperatura de bulbo úmido: 25°C
- Temperatura de entrada da água: 35,0°C
- Temperatura de saída da água: 29,5°C
- Coeficiente de carga máximo admitido: 18,5 m³/h/m²



- Nível de ruído: silencioso
- Com bacia
- Motor: 40 CV – 380V/60Hz – alto rendimento – acionamento: inversor de frequência
- Transmissão: polias e correias com motor fora do fluxo de ar
- Fabricantes: Vettor, Alpina, BAC, Alfaterm ou equivalente
- Quantidade: 05 pç

Observação: As folhas de seleção e desenho dos equipamentos deverão ser submetidos à fiscalização para aprovação.

PRESSOSTATO DIFERENCIAL PARA GRUPOS DE ÁGUA GELADA

- Fabricante: Danfoss ou equivalente
- Modelo: RT263AL
- Faixa: 0,1 a 1,0bar
- Pressão de operação: -1,0 a 12,0bar
- Conexões rosca ¼” NPT
- Quantidade: 10 pçs

ou

- Fabricante: United Eletric Controls
- Modelo: Delta-Pro 24-013 Series
- Faixa: 0,1 a 1,0bar
- Pressão de operação: -1,0 a 12,0bar
- Quantidade: 10 pçs

SENSOR DE PRESSÃO DE ÁGUA

- Faixa de pressão: -1,0 a 10,0bar



- Sinal de saída: 4 a 20mA
- Conexão: ¼ NPT
- Fabricante: Mycom, Ashcroft ou equivalente
- Quantidade: 06 pçs

EQUIPAMENTOS EXISTENTES QUE SERÃO MANTIDOS

GRUPOS DE ÁGUA GELADA (GAG 03 e 04 (informações de placa))

- Fabricante: Trane
- Modelo: CVHE500
- Número de série: L98H05051
- Potência elétrica: 318 kW
- Alimentação elétrica: 3F-380V-60 Hz
- Quantidade: 02 pç

BOMBAS PRIMÁRIAS (BP03 e 04 (informações de placa))

- Fabricante: Glass
- Vazão: 250 m³/h
- AMT: 22 mca
- Rotor: 8,6"
- Motor: 30 CV – 4 polos – 380 V
- Quantidade: 02 pç

BOMBAS DE CONDENSAÇÃO (BC03 e 04)

- Fabricante: Glass
- Vazão: 300 m³/h
- AMT: 24 mca
- Rotor: 250 mm



- Motor: 40 CV – 4 polos – 380 V
- Quantidade: 02 pç

VÁLVULAS DE BALANCEAMENTO – VBA

- Válvula de balanceamento com ajuste, corte e medida de pressão diferencial e vazão de água;
- Montagem : rosca BSP até 2 ½” – flangeadas acima de 2 ½”;
- Fornecidas com isolamento térmico;
- Temperatura água gelada: 6,0°C;
- Fabricantes: Tour & Anderson, Oventrop e Honeywell ou similar

Referência	Bitola polegadas	Qtd pç
Bombas Primárias	12	3
Bombas Primárias	8	2
Bombas Secundárias	12	4
Bombas Secundárias	8	2
Bombas de Condensação	12	3
Bombas de Condensação	8	2
Torres de Arrefecimento	10	5
Gabinete dos Senadores	8	1
Cafezinho Edifício Principal	4	1
Plenário Edifício Principal	5	1
Anexo 1	10	1
Anexo 2 - Bloco C - Comissões	5	1
Blocos A e B	8	1

VÁLVULAS DE CONTROLE DE PRESSÃO DIFERENCIAL

- Diferencial de pressão ajustável;
- Tomada de pressão e corte;
- Mola em aço inox;
- Montagem: rosca BSP até 2 ½” – flangeadas acima de 2 ½”;
- Temperatura água gelada: 6,0°C;



- Fornecidas com isolamento térmico;
- Fabricantes: Tour & Anderson, Oventrop, Honeywell ou equivalente

Referência	Bitola polegadas	Qtd. Pç
Gabinete dos Senadores	8	1
Cafezinho Edifício Principal	4	1
Plenário Edifício Principal	5	1
Anexo 1	10	1
Anexo 2 - Bloco C - Comissões	5	1
Blocos A e B	8	1

Observação: Após a partida da instalação, a instaladora deverá providenciar a regulagem das válvulas de balanceamento e de controle de pressão diferencial com técnico da matriz no Brasil do fabricante adotado. O relatório apontando os resultados deverá ser apresentado à fiscalização para aprovação do serviço.

3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

MATERIAIS

ELETROCALHAS

Fabricadas em aço galvanizada a fogo, com tampa, fixados através de tirantes de aço à estrutura do prédio. As eletrocalhas deverão ser dimensionadas considerando-se uma previsão de acréscimo de no mínimo 20% da carga.

ELETRODUTOS

- Galvanizados, do tipo pesado, sem costura, para as instalações da central térmica.
- Flexíveis, do tipo seal tube, com alma de aço para as ligações imediatas.

CONDULETES E CAIXAS DE PASSAGEM OU DERIVAÇÃO

Os conduteses deverão ser de alumínio fundido, com tampa e junta de NEOPRENE, seção transversal interior mínima equivalente ao



dobro da seção do eletroduto de entrada. Serão utilizados em instalações aparentes. Caixas de passagem ou derivação em chapa de aço 18 BWG, esmaltados com tampa para as dimensões até 15 x 15 x 10cm, inclusive.

BUCHAS, ARRUELAS E BOXES

- Buchas e arruelas, sextavadas e galvanizadas.
- Boxes do tipo macho giratório, em alumínio fundido.

GUIAS

Deverá ser de arame galvanizado, bitola 16 AWG.

CONDUTORES

- Força: deverão ser cabos, do tipo anti-chama, flexíveis, isolamento 70°C, classe 0,75kV, fabricação PIRELLI, FICAP ou SIEMENS.
- Comando: Deverão ser cabos do tipo anti-chama, compostos, flexíveis, 1,2mm², fabricação PIRELLI, FICAP ou SIEMENS.

MONTAGEM

Deverão ser executadas todas as interligações elétricas necessárias entre os pontos de força, quadros elétricos e motores elétricos além dos dispositivos de proteção, comando e controle seguindo as indicações apresentadas a seguir.

ELETRODUTOS

Toda a rede de eletrodutos devera formar um sistema eletricamente continuo e ligado a terra.

Quando externa a rede de eletrodutos devera ser fixada à estrutura do prédio através de abraçadeiras apropriadas de aço galvanizado. O traçado dos eletrodutos neste caso deverá acompanhar as linhas ortogonais do prédio.

Quando houver necessidade de cortes nos eletrodutos, estes deverão ser feitos perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se uma nova rosca, com cossinete e macho BSP, na extremidade a ser aproveitada e retirando-se cuidadosamente as rebarbas deixadas pela operação de corte e de abertura de rosca.

As emendas entre os eletrodutos deverão ser feitas através de luvas atarraxadas em ambas as extremidades a serem unidas, que deverão ser



introduzidas nas luvas até se tocarem, para assegurar a continuidade da superfície interna da tubulação.

Todas as curvas utilizadas deverão ser fabricadas ou dobradas a frio com ferramenta especial. Não deverão ser empregadas curvas com deflexão superior a 90 graus.

Nos trechos terminais (ligação de equipamentos), deverão ser utilizados eletrodutos tipo flexível. Os eletrodutos flexíveis não deverão sofrer emendas. A fixação dos mesmos será feita por braçadeiras apropriadas, espaçadas no máximo de 30cm.

As ligações dos eletrodutos às caixas de chapa serão feitas sempre com duas arruelas, interna e externamente às caixas devidamente apertadas, em uma bucha que sirva de contra-porca para arruela interna.

Os eletrodutos deverão ter caimento suficiente para as caixas a fim de evitar a acumulação de água eventualmente infiltrada e deverão ser suportadas de acordo com as tabelas 67 e 68 da NBR 5410.

CONDULETES E CAIXAS DE PASSAGEM

Deverão ser empregados conduletes nos pontos de instalação dos motores ou outros equipamentos.

A distancia máxima entre conduletes ou caixas de passagem deveser determinada de modo a permitir fácil enfição dos condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento deveser ter no máximo o comprimento de 15m. Nos trechos com curvas este espaçamento deveser reduzido para 3m para cada curva de 90°C.

CONDUTORES

O dimensionamento dos condutores para diversas interligações (força e comando) esta indicada em planta. Todos os condutores deverão ser de cobre, com capa termoplástica adequadamente isolada para a tensão indicada. Nos locais assinalados onde deverão ser previstos pontos de força, o dimensionamento dos mesmos desde o CD deveser considerar alem da potência especificada, a queda de tensão admissível (capitulo 525 da NBR 5410-NB3).

Devem-se evitar emendas nos cabos e fios. Caso seja necessário, elas deverão manter características similares às dos condutores utilizados e estar localizadas dentro de caixas de passagem, feitas com solda após limpeza com lixa fina nas extremidades dos condutores e entrelaçamento dos mesmos. As emendas deverão ser isoladas com fita antiaglomerante e revestidas externamente com fita plástica.



As ligações dos condutores aos bornes dos motores deverão ser executadas de modo a garantirem a resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

- Os condutores de seção menor ou igual a 4mm^2 poderão ser ligados diretamente nos bornes, com as pontas previamente endurecidas com solda de estanho ou através de terminais;
- Os condutores com seção igual a 6mm^2 deverão ser ligados diretamente aos bornes sob pressão de parafuso;
- Condutores com seção maior que 6mm^2 deverão ser ligados por meio de terminais adequados.

A enfição dos condutores só poderá iniciar após a canalização estar perfeitamente limpa e seca. Não deverão ser enfiados condutores emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado ou recomposto.

Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas em ambas às extremidades de acordo com o projeto.

QUADROS ELÉTRICOS

NORMAS

Em complementação a esta, deverão ser obedecidas as determinações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

GENERALIDADES

Para o projeto de equipamentos e instalações elétricas deve-se considerar a temperatura ambiente de 40°C .

TENSÕES DISPONÍVEIS

- Alimentação dos quadros
Trifásica +N+T – 380V – 60Hz
- Comando
Monofásica +N – 220V – 60Hz
Sinalização – 24Vcc

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS

ESTRUTURA DE REVESTIMENTO

O painel deverá ser constituído em módulos padronizados do tipo Taunus ou equivalente, com profundidade mínima de 600mm. As portas do



painel deverão ter dobradiças, fecho rápido do tipo FR nº 1.79.020 da ACE e juntas de vedação de borracha. O painel deverá ser executado em chapa de aço nº 12 dobrada, bem com a placa de montagem dos elementos de proteção, comando e controle.

BARRAMENTO

Os barramentos são de cobre eletrolítico, duro, dimensionados para suportar as correntes térmicas e eletrodinâmicas. O arranjo dos barramentos deverá prever a ordem ABC das fases, a contar da frente para trás, de cima para baixo ou da esquerda para a direita do observador que olha para a fachada do painel. Os barramentos deverão ser pintados, conforme recomenda a ABNT, nas cores azul escuro, branco, violeta, azul claro e verde/amarelo, respectivamente para as fases ABC, neutro e terra. Na parte inferior do painel deverá ser previsto barramento e neutro interligado com todos os módulos. Todos os pontos de conexão deverão ser estanhados. A caixa de barramentos deverá ser isolada dos módulos inferiores por chapa de material isolante, para proteger a passagem dos barramentos.

TERMINAIS

Deverão ser previstos bornes unipolares ou barras terminais de cobre para todas as entradas e saídas para os cabos do painel. Deverão ser previstos bornes de reserva, num mínimo de 5 a 20% do total necessário. As entradas e saídas dos cabos deverão ser feitas pela parte superior do quadro, em módulos exclusivos. Os blocos de terminais para controle deverão ser separados dos blocos de força e deverão ser providos de ranhuras que permitam inserir etiquetas de identificação. Entre a régua de borne e a parte superior dos painéis deverá ser previsto perfilado para fixação dos cabos.

FIAÇÃO SECUNDÁRIA

A ligação secundária para interligação dos elementos de comando, controle e proteção dentro do painel deverá ser isolados em cabos PVC de seção no interior a 1,0mm² para comando e 1,5mm² para força. A fiação interna do painel compostas por cabos singelos, deverá ser protegida por calhas apropriadas de material isolante. Não será permitida a utilização de cabo de múltiplos condutores para a confecção de chicotes das partes móveis. Toda a fiação deverá ser contínua de terminal a terminal, sem emendas para qualquer finalidade. Todos os condutores deverão ser dotados de anéis de identificação em ambas as extremidades. Todos os condutores e terminais deverão ser do tipo reforçado, isolados e identificados com o número de acordo com o projeto. No painel, os módulos deverão ter régua terminal da tensão de comando.

INSTRUMENTAÇÃO

Os instrumentos indicadores são dotados de escala quadrante, sendo previsto para a montagem embutida em painéis, classe de precisão de



1,5 e dimensões 96 x 96mm. Todos os instrumentos deverão ter, quando for necessário, escalas convertidas de acordo com a medida a ser executada.

CÓDIGO DE CORES

Devem ser observada as seguintes prescrições para pinturas de proteção e identificação dos equipamentos. Para condutores será obedecido os seguintes critérios :

- Força: cor preta
- Comando:
 - Fase – cor vermelha
 - Neutro – cor azul claro
 - Retorno – cor cinza
 - Terra – cor amarelo ou verde

Para de dispositivos de comando devem ser adotadas as seguintes cores:

- Liga – botão verde
- Desliga – botão vermelho
- Teste de lâmpadas – botão preto
- Emergência – botão vermelho, tipo cogumelo

Para sinalização ótica de equipamentos elétricos, deve ser obedecida a seguinte definição:

- Branco – indicação de equipamento disponível para operação
- Vermelho – indicação de equipamento em pane, atuação de proteção
- Verde – indicação de equipamento ligado
- Amarelo – outras operações

Quando forem usadas chaves do tipo rotativa, deverão ser identificadas através da inscrição de cada posição.

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

O painel deverá ter uma placa de identificação principal, de 40 x 100mm, colocada no seu canto superior esquerdo. Todos os elementos de



comando, proteção e controle deverão ser identificados de acordo com os diagramas trifilar e funcional. As plaquetas discriminativas de comando e controle deverão ser identificadas com letra distintiva de acordo com o diagrama funcional localizado no lado esquerdo inferior. As placas de identificação serão executadas em acrílico laminado transparente, gravadas por trás em revelo, com caracteres branco e fundo cinza. Para placas de 15 x 35mm utilizar letra maiúscula com régua 120 e pena 0,4. Para placas de 20 x 50mm utilizar letras maiúscula com régua 140 e pena 0,5.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Todos os equipamentos e materiais deverão ser de acordo com os delineados neste item.

O afastamento de um requisito especificado poderá ser considerado em ocasiões específicas, quando tais requisitos conflitarem diretamente com a placa padrão do fornecedor. Em tais ocasiões, os pedidos para introdução de modificações deverão ser redigido por escrito e contar com uma completa descrição de mudança solicitada.

DISPOSITIVOS DE SECCIONAMENTO

- Disjuntores:
 - Monopolar – tipo 5SMO da SIEMENS
 - Bipolar – tipo 5SMO da SIEMENS
 - Tripolar – tipo 5SMO da SIEMENS
- Chaves seccionadoras – fusíveis:
 - Até 250A – tipo 3NP4 da SIEMENS
 - De 250 a 400A – tipo GSTA da KLOCKNER MOELMER
 - Acima de 400A – 3KU da SIEMENS

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E COMANDO

- Disjuntores:
 - Monopolar – tipo 5SMO da SIEMENS
 - Bipolar – tipo 5SMO da SIEMENS
 - Tripolar – tipo 5SMO da SIEMENS
- Chaves seccionadoras – fusíveis:
 - Até 250A – tipo 3NP4 da SIEMENS
- Relés térmicos:
 - Deverão ser do tipo 3UA da SIEMENS
- Contadores força:



SIEMENS Deverão ser do tipo 3TB com bobinas 220V - 60 Hz da

SIEMENS

- Contadores auxiliares:
Deverão ser do tipo 3TH com bobinas 220V - 60 Hz da

- Botões de comando:
Deverão ser da linha 22.5 da BLINDEX

- Contadores:
Deverão ser do tipo C8 da BLINDEX

- Sinaleiras:
Deverão ser do tipo LED ref. 81/42L da BLINDEX

- Bornes e terminais e força:
Até 100A ou cabo 35mm², os terminais serão do tipo “morsa”, onde o aperto é provido por meios de parafusos atuando sobre o condutor. Acima de 100A os bornes deverão ser de fabricação apropriada.

- Bornes terminais de comando:
Deverão ser do tipo ST5 da CONEXEL ou similar

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Deverão ser entregues pelo fornecedor para aprovação :

- Desenho dimensional
- Detalhe de fixação
- Diagramas funcionais
- Diagrama de interligação
- Vistas internas
- Vistas laterais
- Vistas externas

Todos os nomes e números de equipamentos, dos painéis, de bornes e de alimentadores, incluídos nos desenhos do comprador, deverão constar rigorosamente nos desenhos finais do fornecedor.



Os desenhos de diagramas unifilares, trifilares, funcionais e interligação deverão ser executados em formato A3, conforme ABNT, papel vegetal e a nanquim.

- Desenhos para aprovação - duas vias em cópia heliográfica
- Desenhos definitivos - original

TESTES

Após a montagem elétrica, serão realizados testes preliminares, a saber :

- Conformidade com o projeto;
- Verificações de todos os componentes, conforme listas de materiais aprovados pelo cliente;
- Verificação da polaridade dos transformadores e dos instrumentos;
- Verificação da resistência dos contatos (no caso de equipamento extraível);
- Verificação da continuidade de fiação;
- Controle dos ajustes mecânicos dos mecanismos, etc;
- Ensaios de isolamento dos reles (se for o caso);
- Simulação das atuações e correção;
- Controle visual dos acabamentos e pinturas.

4. SISTEMAS DE CONTROLE AUTOMATIZADO

PRELIMINARES

Para supervisão, controle e operação da instalação de climatização adotamos sistema com controladores dedicados baseado nos controladores da Globus Sistemas Eletrônicos LTDA.

Quando da execução do orçamento da obra, a instaladora deverá propor qual sistema (fabricante) a ser adotado.

Havendo aprovação por parte do Senado e posterior contratação da instaladora, será encargo da mesma a elaboração de projeto executivo,



inclusive os dos painéis elétricos das instalações de ar condicionado. Estes projetos deverão ser submetidos a Senado para aprovação.

Fabricantes:

Globus, Carrier, Johnson Controls, Honeywell, Siemens ou equivalente

CONTROLADORES

CARACTERÍSTICAS

a) MODELO GLOBUS: GS3.99.T

SOFTWARE

1-Acionamento: liga saídas SD1 e SD2, conforme programação horária semanal.

2-Confirmação: informa se o dispositivo eletromecânico foi acionado automaticamente ou manualmente através das entradas energizadas ou, defeito .

3-Programação: verificar nas telas do supervisório as informações necessárias para programação dos parâmetros.

HARDWARE

ED1: Autorizado dispositivo 1 (automático).

ED2: Confirmação do dispositivo 1 ligado (manual) ou em defeito.

ED3: Autorizado dispositivo 2 (automático).

ED4: Confirmação do dispositivo 2 ligado (manual) ou em defeito.

SD1: Liga dispositivo 1.

SD2: Liga dispositivo 2.

D-D+: rede de comunicação RS485 protocolo Modbus.

b) MODELO GLOBUS: GS3.07.T

SOFTWARE



1-Acionamento: informa o modo selecionado para operação do equipamento. Autorizado: permite programação automática. Desligado: Interrompe a malha de controle e desliga a torre. Manual: informa ao supervisor que a torre está operando em manual.

2-Horário: calendário semanal de dois turnos (duas programações diárias) permite programar quando em modo automático a hora/ minuto de início e fim de operação dos limites secundários PID.

3-Controle de temperatura: possui set points limites de ligar e desligar as torres e controle PID para acionamento dos variadores.

4-Correção dos sensores (off - set): permite ajustar o valor de leitura do sensor de temperatura.

5-Alarmes: há três informações de alarme: falta de confirmação de motor ligado, temperatura medida fora dos parâmetros (máximos e mínimos) e evento de manutenção a ser realizado. Todos os alarmes são armazenados em um histórico.

6-Manutenção: vários eventos de manutenção são possíveis de programação por tempo de operação do equipamento. A rotina e as informações mínimas para que o técnico execute a manutenção preventiva são emitidas em relatório.

7-Programação: verificar nas telas do supervísório as informações necessárias para programação dos parâmetros.

HARDWARE

ED1: informa posição da chave de acionamento, autorizada (1) ou desligada (0) do ventilador da torre 1.

ED2: confirma motor ligado (1) ou defeito (0) da torre 1.

ED3: informa posição da chave de acionamento, autorizada (1) ou desligada (0) do ventilador da torre 2.

ED4: confirma motor ligado (1) ou defeito (0) da torre 2.

SD1: autoriza variador de frequência da torre 1.

SD2: autoriza variador de frequência da torre 2.

EA1: sinal de temperatura (NTC) faixa 0 a 80°C.

SA1: sinal de saída proporcional para torre 1 (4 - 20mA).



SA2: sinal de saída proporcional para torre 2 (4 - 20mA).

D-D+: rede de comunicação RS485 protocolo Modbus.

c) MODELO GLOBUS: GS3.08.T

SOFTWARE

1-Acionamento: informa o modo selecionado para operação do equipamento. Autorizado: permite a operação em automático quando habilitado externamente. Desligado: Interrompe a malha de controle e desliga o variador . Manual: permite operar sem habilitação externa e mantém em operação a malha de controle.

2-Controle de pressão: através de sinal proporcional (4 a 20 mA) com controle PID para o variador de frequência.

3-PID: malha de controle (proporcional + integral + derivativo) permite regulagem precisa da pressão de controle. Os parâmetros são KP, KI, KD de 0 a 100%; SP de 0 a 100%; TA de 1 a 60s e LINF, LSUP de 0 a 100%.

4-Correção dos sensores (off - set): permite ajustar o valor de leitura do sensor de pressão pelo final da faixa de operação.

5-Alarmes: há três informações de alarme: falta de confirmação de motor ligado, pressão medida fora dos parâmetros (máximos e mínimos) e evento de manutenção a ser realizado. Todos os alarmes são armazenados em um histórico.

6-Manutenção: vários eventos de manutenção são possíveis de programação por tempo de operação do equipamento. A rotina e as informações mínimas para que o técnico execute a manutenção preventiva são emitidas em relatório.

7-Programação: verificar nas telas do supervisório as informações necessárias para programação dos parâmetros.

HARDWARE

ED1: informa seleção da chave de acionamento em posição de operação automática (1) .

ED2: informa operação em manual ou motor ligado (1) .

ED3: liga bomba no automático por habilitação externa.

SD1: acionamento do variador.



SA1: saída analógica (4 a 20mA) para controle de velocidade.

EA1: sinal de pressão (4 a 20mA) faixas de -1 até 50Kgf/cm².

D-D+: rede de comunicação RS485 protocolo Modbus.

d) MODELO GLOBUS: GS3.22.T

SOFTWARE

Operação Horário Comercial:

1-Desliga saída 1 (abre a válvula VA1) e confirma contato fechado (entrada digital 1 energizada). Caso contrário informa defeito e para a seqüência .

2-Desliga saída 2 (abre a válvula VA2) e confirma contato fechado (entrada digital 3 energizada). Caso contrário informa defeito e para a seqüência .

3-Se seqüência OK liga a Bomba Secundária e confirma.

4-Liga os grupos de acordo com o horário dos calendários e set points de ligar e desligar com partidas retardadas conforme programação e controladas pelo sensor EA6.

5-No final do horário desliga inicialmente os grupos, se confirmados, desliga a bomba secundária e após as válvulas entram em repouso (saídas desligadas), no aguardo do novo período.

Operação Horário de Termoacumulação:

1-Desligamento a bomba secundária e confirma.

2-Desliga saída 1 (abre a válvula VA1) e confirma contato fechado (entrada digital 1 energizada). Caso contrário informa defeito e para a seqüência .

3-Liga saída 2 (fecha a válvula VA2) e confirma contato fechado (entrada digital 4 energizada). Caso contrário informa defeito e para a seqüência .

4-Liga os grupos de acordo com o horário dos calendários e set points de ligar e desligar controlado pelo sensor EA6.

5-Caso venha a atingir a temperatura de desligamento não haverá nova partida de grupo.



No final do horário desliga inicialmente os grupos, confirmado o desligamento dos grupos, e após as válvulas entram em repouso (saídas desligadas), no aguardo do novo período.

HARDWARE

ED0: confirma VA1 aberta

ED1: confirma VA1 fechada

ED2: confirma VA2 aberta

ED3: confirma VA2 fechada

ED4: NU

ED5: NU

ED6: NU

ED7: NU

ED8: confirma Bomba Secundária Ligada/Desligada.

ED9: confirma Grupo AG1 Ligado/Desligado.

ED10: confirma Grupo AG2 Ligado/Desligado.

ED11: confirma Grupo AG3 Ligado/Desligado.

SD0: Liga válvula VA1: Saída dos grupos de água gelada.

SD1: Liga válvula VA2: Retorno de água dos fan coils.

SD2: NU

SD3: NU

SD4: Liga Bomba Secundária.

SD5: Liga Grupo AG1.

SD6: Liga Grupo AG2.

SD7: Liga Grupo AG3.

EA0: Sensor de Temperatura 1.



EA1: Sensor de Temperatura 2.

EA2: Sensor de Temperatura 3.

EA3: Sensor de Temperatura 4.

EA4: Sensor de Temperatura 5.

EA5: Sensor de Temperatura 6.

EA6: Sensor de Temperatura Retorno de água gelada.

EA7: Sensor de Temperatura Alimentação de água gelada.

D-D+: rede de comunicação RS485 protocolo Modbus.

e) MODELO GLOBUS: GS3.13.T

SOFTWARE

1-Acionamento: liga saídas SA1 e SA2, conforme programação horária semanal.

2-Confirmação: informa se o dispositivo eletromecânico foi acionado automaticamente ou manualmente através das entradas energizadas ou, defeito.

3-Programação: verificar nas telas do supervisório as informações necessárias para programação dos parâmetros.

HARDWARE

ED1: Autorizado dispositivo 1 (automático).

ED2: Confirmação do dispositivo 1 ligado (manual) ou em defeito.

ED3: Autorizado dispositivo 2 (automático).

ED4: Confirmação do dispositivo 2 ligado (manual) ou em defeito.

SA1: Liga dispositivo 1.

SA2: Liga dispositivo 2.

D-D+: rede de comunicação RS485 protocolo MOD-BUS.

f) MODELO GLOBUS: GS0.01.T



HARDWARE

Terminador de rede RS485.

g) MODELO GLOBUS: GS0.04.T

HARDWARE

Amplificador de sinal para rede RS485.

h) MODELO GLOBUS: GS0.51.Q

HARDWARE

Quadro de comunicação composto de duas fontes (GS0.05.T), um conversor de sinal (GS0.02.T), um terminador de rede RS485(GS0.01.T) e um relógio de rede (GS0.03.T).

CONVERSOR DE SINAL DA REDE DE COMUNICAÇÃO

- Conversor de sinal RS-232/485 com fonte e cabo 1,5 m
- Quantidade: 01 pç
- Fabricante: ADAM modelo 4520 ou LR modelo 7520
- Fornecedor: Globus

SOFTWARES

Estão descritos e especificados no projeto de AUTOMAÇÃO.

5. LIMPEZA GERAL DA OBRA

Durante a execução dos serviços deverá ser providenciada a retirada de entulhos regularmente, de modo que não haja acúmulo de tal material na obra.

Após execução dos serviços deverá ser feita a limpeza completa da obra.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS

SERVIÇOS



O instalador de ar condicionado contratado será responsável pela coordenação com outros trabalhos e serviços e deverá fornecer todos os materiais, mão de obra, supervisão, equipamentos, ferramentas, etc, para execução dos serviços abaixo relacionados e todos aqueles necessários para a perfeita montagem e funcionamento da instalação:

- Fornecer e instalar todos os equipamentos e materiais que compõem o sistema de climatização descrito neste projeto, considerando que deverão ser equipamentos novos, de boa procedência, garantidos e certificados;
- Instalar todas as redes hidráulicas isoladas de água gelada;
- Fornecer todo material e mão de obra necessária para execução das ligações elétricas de acordo com o indicado no projeto, entre os painéis e os componentes eletromecânicos;
- Fornecer treinamento básico de operação ao pessoal técnico indicado pela contratante;
- Fornecer mão de obra especializada para partida e regulagem da instalação;
- Apresentar após a conclusão e recebimento da obra o projeto "as built" juntamente com os catálogos técnicos, manuais de instalação, operação e manutenção e certificados de garantia de todos os equipamentos utilizados na obra;
- Apresentação do manual de operação e manutenção da instalação.

FISCALIZAÇÃO

Os seguintes itens devem ser submetidos à fiscalização para aprovação:

- Catálogo técnico e print out de seleção de todos componentes da instalação;

O instalador deverá apresentar com antecedência para apreciação da equipe técnica qualquer interferência entre as instalações de ar condicionado e as demais instalações existentes. Sempre que a fiscalização julgar oportuno, a instaladora deverá providenciar a montagem de protótipos, para a devida análise técnica da fiscalização.

MEDIÇÕES E REGULAGENS



Levando-se em consideração que todos os cálculos realizados durante a execução do projeto partiram de dados, após a conclusão da montagem deverão ser comparados os dados reais com os adotados nos cálculos e realizadas as regulagens necessárias para que a instalação garanta os resultados finais desejados.

As simulações de operação da instalação em situação de inverno deverão ser realizadas de forma a obter dados que permitam as regulagens necessárias, e ainda corrigir os desvios encontrados.

É de responsabilidade da empresa contratada fornecer na conclusão das devidas regulagens da instalação de ar condicionado, os dados cadastrais de todos os equipamentos indicando além das condições normais de operação, as reais medidas em obra e ressaltando os desvios. A fiscalização, sob seu critério, poderá solicitar novas regulagens caso os desvios encontrados ultrapassem limites razoáveis.

O instalador de ar condicionado contratado deverá assumir total responsabilidade sobre o perfeito funcionamento da obra, inclusive sobre eventuais deficiências do projeto que, caso constatado, deverão ser reportados a fiscalização antes da execução.

A contratada deverá fornecer aos funcionários uniformes, crachás de identificação e equipamentos de proteção individual de acordo com a legislação em vigor.

Para recebimento da fatura a contratada deverá comprovar:

- A inscrição da obra no INSS;
- O fichamento dos funcionários que desenvolverão os trabalhos;
- Anotação da responsabilidade técnica junto o CREA;

Qualquer subcontratação de parte dos serviços deverá ser comprovada junto ao gestor do Senado Federal com o respectivo contrato entre as partes.

Todas as demolições e retiradas de entulhos só poderão ser executadas nos fins de semana, feriados e à noite. Alertamos, também, para o fato que serviços que demandem cheiros, tais como pintura e cola devam ser executados em horários que não causem transtornos ao ambiente.

Quaisquer danos causados ao móvel e imóvel do Senado Federal serão de inteira responsabilidade da firma construtora da obra.



A entrada nas dependências do Senado Federal de materiais tipo: tijolos, cimento, areia, britas e outros que a Fiscalização achar conveniente somente serão permitidos nos fins de semana, feriados e à noite.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de 1ª qualidade.

Se ainda houver divergências entre as especificações do projeto de arquitetura, seus detalhes e as deste caderno, prevalecerá o especificado neste caderno, e se ainda assim restar alguma dúvida, será solucionada pela fiscalização das obras.

O prazo de execução da obra será de até 180 dias corridos, após o recebimento da ordem de serviço emitida pelo Senado Federal, destacando que em 55 (cinquenta e cinco) dias corridos o sistema deverá estar em pleno funcionamento, conforme definido nas diretrizes.

Todos os serviços a serem executados deverão ter garantia de 5 (cinco) anos.

Antes de dar início à obra, a firma vencedora deverá dirigir-se à Chefia de Segurança do Senado Federal localizada no subsolo do Bloco "A" para devida identificação de seus funcionários.

A contratada deverá manter na obra equipe técnica qualificada sendo imprescindível à presença de 1 engenheiro e 1 mestre de obras no local.

O diário de obra deverá estar sempre atualizado e à disposição da fiscalização pela firma executante do serviço.

Qualquer dúvida deverá ser dirigida ao Gestor do contrato ou na Secretaria de Engenharia, localizada no Bloco de Unidade de Apoio I.



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 65/2011

(Processo nº 001.209/11-6)

ANEXO 03

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO

Que entre si celebram, de um lado, a UNIÃO por intermédio do SENADO FEDERAL e, do outro, _____, para a **prestação de serviços de assessoria técnica especializada de engenharia ao órgão fiscalizador da obra de reforma e modernização do sistema de climatização da Casa de Máquinas – III, do SENADO, especificamente para o seu recebimento provisório e definitivo.**

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 pelo seu Diretor-Geral, _____, e _____, com sede na _____, fax nº (____) ____-____ e (____) ____-____, telefone nº (____) ____-____ e ____-____, CNPJ-MF nº _____/____-____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. _____, Cl. _____, expedida pela ____/____, CPF nº. _____-____, resolvem celebrar o presente contrato, decorrente do **PREGÃO ELETRÔNICO** nº ____/20____, homologado pelo Senhor Diretor-Geral, às fls. ____ do Processo nº 001.209/11-6, incorporando o edital e a proposta apresentada pela CONTRATADA, fls. ____/____ a este instrumento, e sujeitando-se as partes às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dos Atos nºs 24/1998 e 10/2010, ambos da Comissão Diretora do SENADO, e das cláusulas seguintes:



CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto a prestação de serviços **de assessoria técnica especializada de engenharia ao órgão fiscalizador da obra de reforma e modernização do sistema de climatização da Casa de Máquinas – III, do SENADO, especificamente para o seu recebimento provisório e definitivo**, de acordo com os termos e especificações constantes deste contrato e do edital.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

São obrigações da CONTRATADA, além de outras previstas neste contrato ou decorrentes da natureza do ajuste:

- I - manter durante a execução deste contrato as condições de habilitação e de qualificação que ensejaram sua contratação;
- II - apresentar cópias autenticadas das alterações do ato constitutivo, sempre que houver;
- III - efetuar o pagamento de seguros, tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, assim como quaisquer outras despesas diretas e/ou indiretas relacionadas com a execução deste contrato;
- IV - manter, durante a realização de serviços nas dependências do SENADO, os seus empregados e prepostos uniformizados, devidamente identificados e munidos dos equipamentos de proteção e segurança do trabalho, quando for o caso;
- V - manter preposto para este contrato que irá representá-la sempre que for necessário.
- VI - verificar o fiel cumprimento dos projetos de modernização da CM-3; a aplicabilidade das normas técnicas de engenharia aos serviços de reforma da central de climatização; a qualidade dos materiais utilizados; a qualidade da mão-de-obra empregada; a funcionalidade dos equipamentos instalados; a observância das normas técnicas do fabricante do maquinário;
- VII - fiscalizar os serviços executados;
- VIII - fiscalizar os materiais utilizados nos serviços;



IX – responsabilizar-se pela verificação da eficácia dos serviços prestados pela instaladora do sistema de climatização, bem como se foram cumpridas todas as obrigações contratuais;

X – prestar consultoria para dirimir questões técnicas de qualquer das áreas de engenharia abrangidas na execução da obra;

XI – exercer observância rigorosa:

- a.** às normas e especificações constantes do Anexo 02 (Especificação da Obra a ser Fiscalizada) do Edital e deste contrato;
- b.** às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- c.** às disposições legais da União e do Governo do Distrito Federal;
- d.** às normas do Corpo de Bombeiros do Militar do Distrito Federal;
- e.** aos regulamentos das empresas concessionárias;
- f.** às prescrições e recomendações dos fabricantes de peças e/ou equipamentos;
- g.** às normas internacionais consagradas, na falta de previsão nas normas da ABNT.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA deverá, no prazo de 10 (dez) dias corridos da assinatura do contrato, comprovar por meio de documentação própria, as licenças, taxas e despesas que envolvam os serviços, assim como prover seguro de acidentes de trabalho para todos o(s) envolvido(s) na realização dos serviços; bem como o registro dos serviços e do engenheiro responsável, junto ao CREA-DF.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA, quando do recebimento provisório da obra de reforma, emitirá laudo técnico com detalhamento das condições de operacionalidade do sistema, e quando do recebimento definitivo, emitirá laudo técnico conclusivo das instalações e operacionalidade do sistema de climatização da Casa de Máquinas III (CM-3).

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os empregados incumbidos da execução dos serviços não terão qualquer vínculo empregatício com o SENADO, sendo remunerados única e exclusivamente pela CONTRATADA e a ela vinculados.

PARÁGRAFO QUARTO - A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos causados ao SENADO ou a terceiros, por ação ou omissão de seus empregados, ou prepostos, decorrentes da execução deste contrato.



PARÁGRAFO QUINTO – Não poderá a CONTRATADA veicular publicidade acerca do objeto a que se refere o presente contrato, salvo autorização específica do Senado.

PARÁGRAFO SEXTO - A CONTRATADA não poderá ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações deste contrato a terceiros.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Aplicam-se a este contrato as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A **CONTRATADA** executará os serviços objeto deste contrato, durante a realização de toda a obra de reforma e modernização do Sistema da Climatização CM3, no prazo de até **90 (noventa) dias**, a contar do recebimento da ordem de serviço.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A ordem de serviço deverá ser recebida pela CONTRATADA diretamente do gestor deste contrato, a qual indicará detalhadamente o serviço, o local, a data e o horário em que deverá ser realizado.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A CONTRATADA submeterá todas as questões ou incorreções verificadas à apreciação e aprovação do gestor, que adotará as medidas que julgar pertinentes junto à empresa realizadora da obra.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A CONTRATADA comunicará, verbal e imediatamente, ao gestor do contrato, todas as ocorrências anormais verificadas na execução do serviço e reduzirá a escrito, no livro diário de ocorrências da obra, a comunicação verbal, acrescentando todos os dados e circunstâncias julgados necessários ao esclarecimento dos fatos.

PARÁGRAFO QUARTO – A substituição do responsável técnico ou qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, disponibilizada ao SENADO, depende da aquiescência do gestor deste contrato quanto ao substituto, que deverá possuir, no mínimo, as mesmas qualificações técnicas exigidas na habilitação.

PARÁGRAFO QUINTO – A CONTRATADA deverá enviar ao gestor deste contrato a relação do quadro técnico que irá executar os serviços contratados.

CLÁUSULA QUARTA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO

O SENADO pagará à CONTRATADA, pelo objeto deste contrato, o valor global de R\$ _____ (_____), compreendendo todas as despesas e custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução deste contrato, conforme proposta da CONTRATADA de



fls. _____, não sendo permitida em nenhuma hipótese o pagamento de serviços não executados ou executados de forma incompleta.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O pagamento efetuar-se-á após a conclusão plena do objeto por intermédio de depósito em conta bancária da CONTRATADA, no prazo de 9 (nove) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal discriminada, em 2 (duas) vias, ressalvada a hipótese prevista no § 3º do art. 5º da Lei nº 8.666/1993.

PARÁGRAFO SEGUNDO - O pagamento ficará condicionado à prévia atestação do gestor na nota fiscal/fatura, à apresentação da garantia prevista na cláusula oitava e à entrega dos comprovantes atualizados de regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

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

PARÁGRAFO QUARTO - Havendo vício a reparar em relação à nota fiscal/fatura apresentada ou em caso de descumprimento pela CONTRATADA de obrigação contratual, o prazo constante do parágrafo primeiro desta cláusula será suspenso até que haja reparação do vício ou adimplemento da obrigação.

PARÁGRAFO QUINTO - 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 primeiro e a data do efetivo pagamento da nota fiscal/fatura, a serem incluídos em fatura própria, são calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, 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 QUINTA – DO REAJUSTE

O preço será fixo e irrevogável.



CLÁUSULA SEXTA - 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, e §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/1993.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta de dotação orçamentária classificada como Programa de Trabalho 000040 e Natureza de Despesa 339039, tendo sido empenhadas mediante a Nota de Empenho n.º _____.

CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA

A CONTRATADA prestará garantia de R\$ _____ (_____), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global deste contrato, nos termos do art. 56 da Lei nº 8.666/1993, 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 na data da assinatura deste 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 dias, a contar da ocorrência do fato, para renová-la ou complementá-la.

PARÁGRAFO QUARTO - Nas hipóteses de a garantia ser prestada nas formas previstas nos incisos II e III, não se admitirá que os respectivos documentos contenham qualquer termo ou condição que limitem ou frustrem a plena execução do valor da garantia ofertada.



PARÁGRAFO QUINTO - A garantia será liberada após a execução plena deste contrato, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO

Caberá aos gestores designados pelo Diretor-Geral promover todas as ações necessárias ao fiel cumprimento deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - 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 o SENADO e seus órgãos supervisionados, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV – impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios 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, Estados, Distrito Federal e Municípios 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 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O atraso injustificado na execução deste contrato 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 QUARTO – A não apresentação da garantia contratual prevista na cláusula oitava sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,1 (um décimo por cento), ao dia, sobre o valor global do contrato, até o limite de 30 (trinta) dias.

PARÁGRAFO QUINTO - Durante o período de 30 (trinta) dias previsto nos parágrafos terceiro e quarto, a critério do SENADO, este contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das demais sanções.

PARÁGRAFO SEXTO - Findo o prazo limite previsto no parágrafo terceiro sem adimplemento da obrigação, aplicar-se-á, cumulativamente, multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida deste contrato, podendo ainda o SENADO, a seu critério, fazer uso da garantia prestada pela empresa e impor outras sanções legais cabíveis.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Além das multas previstas nos parágrafos anteriores, no caso deste contrato vir a ser rescindido por culpa exclusiva da CONTRATADA, será aplicada multa correspondente a até 10% (dez por cento) do valor global deste contrato, fixada, a critério do SENADO, em função da gravidade apurada.

PARÁGRAFO OITAVO - A multa, aplicada após regular processo administrativo, garantido o direito de ampla defesa, será descontada das faturas emitidas pela CONTRATADA ou, se insuficiente, da garantia prestada na forma da cláusula oitava deste contrato.

PARÁGRAFO NONO - O valor remanescente da multa não quitada totalmente deverá ser recolhido à conta do SENADO ou, em último caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/1993.

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 8.666/1993.



PARÁGRAFO SEGUNDO - A rescisão poderá ocorrer ainda da seguinte forma:

I - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para o SENADO; ou

II - 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, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

PARÁGRAFO QUINTO - Ao SENADO é reconhecido o direito de rescisão administrativa, nos termos do art. 79, inciso I, da Lei nº 8.666/1993, aplicando-se, no que couber, as disposições dos §§ 1º e 2º do mesmo artigo, bem como as do art. 80 da referida lei.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA

O presente contrato terá vigência por 90 (noventa) dias, a partir da data de sua assinatura ou quando da execução plena do objeto contratado.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal em Brasília-DF, com exclusão de qualquer outro, para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato.

Assim ajustadas, firmam as partes o presente instrumento, em duas vias, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que também o subscrevem.



PODER LEGISLATIVO
SENADO FEDERAL

Brasília-DF, ____ de _____ de 20__

**DIRETOR-GERAL
SENADO FEDERAL**

**REPRESENTANTE
CONTRATADA**

DIRETOR DA _____
DIRETOR DA _____