



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

CONTRATO N.º XX/2017

Contrato celebrado entre a Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul e
a _____
(Processo n.º 9649-0100/17-6)

A Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, neste instrumento designada CONTRATANTE, com sede na Praça Marechal Deodoro número 101, Centro, na cidade de Porto Alegre – RS, inscrita no CNPJ sob número 88.243.688/0001-81, representada por seu Superintendente Administrativo e Financeiro, Ricieri Dalla Valentina Júnior, e a _____, designada CONTRATADA, com sede na Rua _____, inscrita no CNPJ sob número _____, representada por _____, celebraram este Contrato, na forma de execução indireta, em regime de empreitada por preço global, nos termos da Lei Federal n.º 8.666/93, da Lei Estadual n.º 13.191/09, do Edital de Pregão Eletrônico n.º XX/2017, e da proposta vencedora a que se vincula, por meio das cláusulas abaixo:

DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA – O objeto deste é a Contratação de pessoa jurídica especializada para fornecimento de unidades de condensadoras VRF, evaporadoras do tipo cassete, além de conjuntos de tomada de ar exterior para a renovação do ar, devendo ser todos os equipamentos da marca LG, com instalação completa e seus materiais (incluindo a rede frigorígena, drenagem, sistemas elétricos e quadros de comando, conforme o caso) - fase número 2 de implantação do sistema VRF (*Variable Refrigerant Flow*) em substituição ao sistema de ar condicionado central que atende ao Palácio Farroupilha, da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul (Etapa 2, atendimento de cinco pavimentos do prédio, do 3º ao 7º) -, conforme especificações técnicas e condições previstas neste Contrato e seus Anexos.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Parágrafo primeiro – As quantidades de que trata o objeto podem ser alteradas pela CONTRATANTE, para mais ou para menos, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor desse Contrato, em consonância com os §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei Federal n.º 8.666/93.

Parágrafo segundo – Fica estabelecida a possibilidade de a CONTRATADA subcontratar a prestação do serviço de instalação da rede elétrica dos equipamentos e sistemas, e de instalação quadros de comando.

DO GESTOR

CLÁUSULA SEGUNDA – O gestor do presente Contrato é o Coordenador da Divisão de Projetos e Manutenção, do Departamento de Logística da CONTRATANTE, designado simplesmente GESTOR.

DA ENTREGA E RECEBIMENTO

CLÁUSULA TERCEIRA – A CONTRATADA deve entregar os equipamentos e instalar os sistemas no prazo máximo de 240 (duzentos e quarenta) dias a partir do recebimento da ordem de serviço e/ou nota de empenho, conforme cronograma definido com o GESTOR do presente Contrato.

Parágrafo primeiro – Os equipamentos entregues devem ser absolutamente novos, sem uso ou qualquer tipo de reaproveitamento.

Parágrafo segundo – O objeto deve ser recebido dessa maneira:

- a) o aceite provisório deve ser emitido no prazo de 3 (três) dias úteis, a partir da comunicação, pela CONTRATADA, da conclusão dos serviços contratados, posteriormente à análise realizada pelo GESTOR;
- b) o aceite definitivo deve ser emitido em até 10 (dez) dias consecutivos, a partir do recebimento provisório, posteriormente à confirmação, pela CONTRATANTE, da eficácia do sistema instalado.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

CLÁUSULA QUARTA – A CONTRATADA obriga-se a:

- a) apresentar, sem ônus para a CONTRATANTE, até a data de início dos serviços, a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/CREA, ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT/CAU, quitado, e também a apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional, em conformidade com a Lei Estadual n.º 12.385/2005;
- b) empregar todo o empenho e dedicação necessários ao fiel e adequado cumprimento dos encargos que são confiados neste Contrato;
- c) receber a ordem de serviço emitida pelo GESTOR, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis a contar da convocação, por escrito;
- d) iniciar a prestação dos serviços contratados no prazo de até 10 (dez) dias a contar da data do recebimento da ordem de serviço;
- e) entregar os equipamentos e os serviços nas quantidades, forma, prazo e locais estabelecidos no presente Contrato e seus Anexos;
- f) cientificar o GESTOR, imediatamente e por escrito, quanto à conclusão do serviço, para que seja efetivado o recebimento provisório;
- g) fornecer todo o material, ferramentas e equipamentos necessários para execução da obra, incluindo vedação e proteção da área;
- h) manter, durante toda a execução do Contrato, no local de trabalho, o diário de obra/livro de ocorrências para os registros cabíveis;
- i) entregar o local (e as adjacências) destinado à instalação do sistema devidamente limpo, livre de resíduos e com reparos necessários;
- j) indenizar imediatamente os danos ou prejuízos eventualmente ocasionados por seus empregados às instalações, mobiliários, máquinas e os demais pertences da CONTRATANTE, ainda quando involuntários, inclusive as hipóteses de perda ou extravio;
- k) não executar, sem a devida autorização, por escrito, do GESTOR, os serviços decorrentes de fatores não previstos no presente Contrato, ou somente evidenciados durante o transcorrer dos mesmos;
- l) desenvolver os serviços em todos os turnos e horários, tendo de serem cumpridas às exigências legais para ruídos em horários de descanso e domingos, mediante cronograma com conhecimento do Gestor.



**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS**

m) obedecer às normas técnicas de saúde, higiene e segurança do trabalho, consoante as normas do Ministério do Trabalho e Emprego;

n) fornecer e exigir que seja utilizado pelos empregados todo o equipamento de segurança individual e coletiva determinado pela legislação trabalhista, assim como o crachá de identificação individual, quando estiverem trabalhando nas dependências da CONTRATANTE, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora n.º 6, do MTE;

o) assegurar a capacitação de todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, dentro da jornada de trabalho, observada a carga horária mínima de 2 (duas) horas mensais, com ênfase na prevenção de acidentes, em consonância com a Resolução CNJ 98/2012;

p) cumprir políticas e normas internas da CONTRATANTE;

q) refazer serviços executados em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus à CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUINTA – Além das obrigações já estabelecidas na cláusula quarta, a CONTRATADA obriga-se, da mesma maneira, a:

a) executar fielmente o Contrato, conforme as suas cláusulas;

b) manter, durante toda execução do presente Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação técnicas exigidas na licitação;

c) indicar um profissional de seu quadro com poderes de representante ou preposto para tratar, ajustar e providenciar com e para a CONTRATANTE, e responder pelos serviços quanto à qualidade, prazos e alterações, informando nome, endereço e telefones de contato;

d) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste Contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução;

e) responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento do serviço pela CONTRATANTE;

f) apresentar, durante a execução contratual, se solicitados, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;



**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS**

- g) informar à fiscalização da CONTRATANTE, por escrito, quaisquer condições inadequadas à prestação dos serviços ou a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita execução do presente Contrato;
- h) prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE, cujas solicitações se sujeita a atender prontamente;
- i) não negociar em operação com empresa de fomento mercantil títulos ou créditos que acaso tenha com a CONTRATANTE;
- j) não usar o Contrato para prestar caução ou fazer quaisquer operações financeiras, sem expressa aquiescência da CONTRATANTE.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

CLÁUSULA SEXTA – A CONTRATANTE obriga-se a:

- a) acompanhar e fiscalizar, através de servidor especialmente designado para esse fim, a execução dos serviços contratados, podendo, em razão de falhas porventura observadas, notificar a CONTRATADA relativamente a qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços ajustados, solicitando providências para as correções necessárias;
- b) encaminhar a ordem de serviço para início dos serviços, por escrito, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados a partir da data de publicação da súmula deste Contrato no Diário Oficial da Assembleia;
- c) inspecionar a conformidade dos equipamentos e dos serviços entregues com as especificações técnicas e atestar o documento de cobrança, quando demonstrado o fornecimento de maneira correta;
- d) permitir o livre acesso do pessoal credenciado pela CONTRATADA às suas dependências para entregar os equipamentos e executar os serviços de instalação, viabilizando os ambientes e horários;
- e) proceder ao pagamento, na forma e no prazo contratados;
- f) através de sua equipe terceirizada, efetuar a conexão e o abastecimento elétrico dos cabos alimentadores do sistema, os quais serão fornecidos pela CONTRATADA.

Parágrafo primeiro – A fiscalização pela CONTRATANTE será realizada em seu exclusivo interesse, não implicando corresponsabilidade pela execução dos serviços ajustados e não eximindo a CONTRATADA das suas obrigações pela fiscalização e perfeita execução das atividades.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Parágrafo segundo – No exercício da fiscalização, a CONTRATANTE tem o direito de verificar a qualidade dos serviços e, quando constatado que estes não estão sendo executados corretamente, deve exigir a sua correção por meio dos prepostos da CONTRATADA.

Parágrafo terceiro – Constatado defeito essencial do serviço executado, a CONTRATADA será notificada pela CONTRATANTE, por escrito, para que, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da notificação, atenda ao solicitado ou justifique o não atendimento, sob pena de incorrer nas sanções previstas neste Contrato.

DO PREÇO

CLÁUSULA SÉTIMA – O preço total a ser pago pelo objeto é de R\$ _____
(_____), entendido como preço justo e hábil para execução do presente Contrato.

Parágrafo único – O preço a ser pago pelo objeto contratado deve englobar todas as despesas relativas à execução dos serviços, bem como os respectivos custos diretos e indiretos, tributos, encargos sociais, seguros, remunerações de mão de obra, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer outras necessárias ao cumprimento do objeto deste Contrato.

DO PAGAMENTO

CLÁUSULA OITAVA – O pagamento será feito em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro constante no Anexo IV, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da apresentação do documento fiscal de cobrança relativo aos serviços/instalações concluídos, posteriormente à análise e emissão do respectivo aceite pelo GESTOR.

Parágrafo primeiro – O GESTOR do presente Contrato instruirá o processo de pagamento mediante a impressão dos seguintes documentos da CONTRATADA, nos correlativos sítios da internet:

a) prova de regularidade para com a Fazenda Nacional e a Seguridade Social (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida ativa da União – DAU – <http://www.receita.fazenda.gov.br/Grupo2/Certidoes.htm>);



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

b) prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT – <http://www.tst.jus.br/certidao>);

c) prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (Certificado de Regularidade do FGTS – <https://webp.caixa.gov.br/cidadao/Crf/FgeCfSCriteriosPesquisa.asp>).

Parágrafo segundo – A impossibilidade de emissão dos documentos mencionados no parágrafo primeiro, quando de responsabilidade da CONTRATADA, implicará suspensão do prazo para pagamento até regularização dos problemas que a tenham causado.

Parágrafo terceiro – As notas fiscais devem ser emitidas, obrigatoriamente, com o CNPJ constante neste Contrato, apresentado por ocasião da fase de habilitação no processo licitatório, sendo proibida a sua substituição por outro, mesmo que de filial da CONTRATADA.

Parágrafo quarto – Será efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencados nas disposições dos órgãos fiscais e fazendários, consoante as normas vigentes, sejam federais ou municipais.

Parágrafo quinto – A CONTRATANTE deve aferir a documentação recebida e, na hipótese de verificar erro ou omissão, ou outra situação que desaconselhe o pagamento, deve devolvê-la, em 5 (cinco) dias úteis, instruída com os dados sobre o que motivou a sua rejeição, para que a CONTRATADA providencie, no mesmo prazo, as correções, reabrindo-se prazo para pagamento com a nova apresentação.

DA MORA

CLÁUSULA NONA – Na hipótese de a CONTRATANTE não fazer o pagamento no prazo fixado, o valor da cobrança pelo serviço será acrescido de multa de mora, no percentual de 0,5% (meio por cento) ao mês calculado “pro rata die”, limitado ao valor integral do pagamento.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA DÉCIMA – A vigência do presente Contrato tem início na data da publicação de sua correspondente súmula no Diário Oficial da Assembleia Legislativa, e perdurará pelos 24 (vinte e quatro) meses do prazo de garantia dos equipamentos descritos no Anexo I, iniciando-se esta última contagem a partir do aceite definitivo do objeto.

DAS GARANTIAS À EXECUÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – A CONTRATADA deve prestar a garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data da publicação da súmula deste Contrato no Diário Oficial da Assembleia Legislativa, por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93, no montante correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da contratação, pelo período da vigência contratual.

Parágrafo primeiro – Não será dada autorização de serviço e nenhum pagamento será liberado à CONTRATADA enquanto não apresentar à CONTRATANTE o documento referente à citada garantia.

Parágrafo segundo – Na hipótese de alteração, dentro dos limites legais, dos valores constantes deste Contrato ou prorrogação do prazo de execução, a CONTRATADA deverá providenciar a complementação ou prorrogação, conforme o caso, da garantia prestada, mesmo que esta exigência deixe de constar do respectivo termo aditivo.

Parágrafo terceiro – O pagamento devido à CONTRATADA persistirá retido até o atendimento das obrigações do parágrafo segundo.

Parágrafo quarto – A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída posteriormente à execução total do Contrato.

DA RESCISÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – O Contrato será rescindido:



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- a) por ato unilateral da CONTRATANTE, nas hipóteses citadas nos incisos I a XII e XVII, do art. 78, da Lei Federal nº 8.666/93;
- b) por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo administrativo, e desde que haja conveniência para a Administração; ou
- c) judicialmente, em consonância com a legislação pertinente.

Parágrafo primeiro – A desistência do cumprimento pela CONTRATADA configura justa causa para a rescisão deste Contrato.

Parágrafo segundo – A rescisão deste Contrato implicará a retenção de créditos decorrentes, até o limite dos prejuízos ocasionados.

Parágrafo terceiro – A CONTRATADA desde já reconhece todos os direitos da CONTRATANTE nas hipóteses de rescisão contratual estabelecidas nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

DAS PENALIDADES E SUA APLICAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente comprovados e reconhecidos como tais pela CONTRATANTE, a inexecução parcial ou total das condições pactuadas neste Contrato, garantida a prévia defesa e o contraditório em regular processo administrativo, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que os atos porventura ensejarem, submeterá a CONTRATADA à aplicação das seguintes penalidades:

- a) advertência, por escrito, sempre que ocorrerem faltas consideradas pela CONTRATANTE como sendo de pequena monta;
- b) multa, nos termos do disposto na cláusula décima quarta;
- c) suspensão do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul, pelo período de até 5 (cinco) anos; e
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes dessa punição ou até que lhe seja concedida a reabilitação pela CONTRATANTE, desde que ressarcidos os prejuízos resultantes de seu procedimento e depois de transcorridos 2 (dois) anos da punição.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Parágrafo primeiro – A pena de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções, e sua cobrança não isentará a CONTRATADA do dever de indenizar danos eventualmente causados.

Parágrafo segundo – Quando, no entender da CONTRATANTE, a falta perpetrada justificar a rescisão contratual por justa causa, deve ser aplicada à CONTRATADA a sanção de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do presente Contrato.

Parágrafo terceiro– O desatendimento, pela CONTRATADA, às obrigações ajustadas configura falta no cumprimento deste Contrato.

Parágrafo quarto– Além de ensejarem a rescisão do Contrato, configuram justa causa para a aplicação da penalidade de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul, de acordo com a gravidade da falta perpetrada:

- a) o cometimento reiterado de faltas na execução de serviços;
- b) o desatendimento às determinações do GESTOR deste Contrato para a solução das faltas verificadas na execução dos serviços;
- c) a paralisação injustificada dos serviços objeto do Contrato;
- d) a prática de qualquer ato que vise a fraudar ou burlar o cumprimento das obrigações fiscais, sociais ou trabalhistas decorrentes;
- e) a utilização de mão de obra de indivíduo menor de 18 (dezoito) anos, em infração ao art. 7.º, XXXIII, da Constituição Federal.

Parágrafo quinto – A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar com a Administração Pública será aplicada à CONTRATADA se descumprir ou cumprir parcialmente o Contrato, e desde que deste fato resulte prejuízo à CONTRATANTE.

Parágrafo sexto – As penalidades de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul e de declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar com a Administração Pública



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

podem ser aplicadas, ainda, à CONTRATADA, no caso de sofrer condenação definitiva por prática de fraude fiscal ou deixar de cumprir suas obrigações fiscais ou parafiscais.

Parágrafo sétimo – Exceto na hipótese de fraude na execução do Contrato, as penalidades de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul e de declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar com a Administração Pública não serão aplicadas enquanto a CONTRATADA não houver sido punida anteriormente com penalidade menos severa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – A aplicação da penalidade de multa à CONTRATADA deve ser proporcional à gravidade da infração perpetrada, consoante as especificações seguintes:

- a) multa no percentual de 0,1% (um décimo por cento) ao dia, calculada sobre o valor total do Contrato, por atraso injustificado no recebimento da ordem de serviço ou no início da execução do Contrato;
- b) multa no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida, nas hipóteses de inexecução parcial do Contrato;
- c) multa no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do Contrato, nas hipóteses de inexecução total do Contrato;
- d) multa no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato, para os demais casos de descumprimento contratual.

Parágrafo primeiro – Além das multas fixadas no *caput*, aplica-se:

Hipótese	Valor da multa
01 - Ausência de uniformes ou más condições dos mesmos / Por funcionário	R\$ 50,00
02 - Ausência de Registros ou Exames Médicos / Por funcionário	R\$ 50,00
03 - Não-fornecimento do EPI ou inadequado ao trabalho / Por ocorrência	R\$ 300,00



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

04 - Não-uso do EPI ou uso inadequado dentro do canteiro / Por R\$ 300,00
ocorrência

Obs.: em caso de reincidência, a multa cobrada será o dobro da anterior.

Parágrafo segundo – A execução dos serviços fora dos padrões exigidos implica na sua não aceitação, sem prejuízo da cobrança de multa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – Caracterizada a hipótese ensejadora de aplicação de qualquer penalidade, a CONTRATANTE, representada pelo GESTOR, notificará a CONTRATADA, abrindo-lhe prazo de 5 (cinco) dias úteis para oferecer defesa em referência à cominação das penalidades previstas nas alíneas “a”, “b” e “c”, e prazo de 10 (dez) dias úteis para oferecer defesa em referência à cominação da penalidade prevista na alínea “d”, do “caput” da cláusula décima terceira.

Parágrafo primeiro – Findo o prazo para defesa previsto no “caput”, os autos do processo administrativo seguirão para a Superintendente Administrativa e Financeira da CONTRATANTE, que decidirá sobre a aplicação da penalidade, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

Parágrafo segundo – A decisão deverá ser comunicada, por escrito, pela CONTRATANTE à CONTRATADA, com o lançamento no registro de ocorrências relacionadas com a execução deste Contrato.

Parágrafo terceiro – O valor da multa aplicada será deduzido do pagamento a que a CONTRATADA fizer jus, depois da punição, ou pago em cheque, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação correlata.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – A despesa deste Contrato corre por conta dos recursos financeiros específicos consignados no orçamento da CONTRATANTE, segundo a classificação orçamentária: Função 01 – LEGISLATIVA, Subfunção 0031 – AÇÃO LEGISLATIVA, Atividade 1763 – MELHORIA DO ESPAÇO FÍSICO, Subprojeto 005 – MELHORIA DO ESPAÇO FÍSICO – INVESTIMENTO, Elemento 4.4.90.51 – OBRAS E INSTALAÇÕES.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

DO FORO

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – Fica eleito o foro da Comarca de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, para dirimir questões decorrentes da interpretação do presente Contrato.

E, por estarem de acordo, as partes assinam este instrumento.

Porto Alegre, _____ de 2017.

_____,
Ricieri Dalla Valentina Júnior,
Superintendente Administrativo e Financeiro da
Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul.

_____,
Representante Legal da
.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

ANEXO I

CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS

OBJETO: CONDENSADORAS, EVAPORADORAS e CONJUNTO DE TOMADA DE AR EXTERIOR, instalação de sistema VRF de Ar Condicionado		
Item	Descrição do Objeto	Quantidade
1	UC03 3º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF - CAPACIDADE 90 HP RESF. / AQUEC.: 252KW : 216811 kcal/h : 859.800 Btu/h CODIGO REF.: *RUM900BTE5 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-3PH -60Hz ; COP MÍNIMO (ISO): 4,34 POTÊNCIA RESF./ AQUEC.: 59,5 / 58,5 KW; POTÊNCIA SONORA: 70,3 dB(A)- Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o	01 unidade



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

	restante do sistema do prédio e o controlador.	
2	UC04 4º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF - CAPACIDADE 66 HP RESF. / AQUEC.: 184,8KW : 158.989 kcal/h : 630.500 Btu/h CODIGO REF.: *RUM660BTE5 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-3PH -60Hz ; COP MÍNIMO (ISO): 4,42 POTÊNCIA RESF./ AQUEC.: 43 / 42,3 KW; POTÊNCIA SONORA: 69 dB(A) Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	01 unidade
3	UC 05 5º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF - CAPACIDADE 54 HP RESF. / AQUEC.: 151,2KW : 130.091 kcal/h : 515.900 Btu/h CODIGO REF.: *RUM540BTE5 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-3PH -60Hz ; COP MÍNIMO (ISO): 4,65 POTÊNCIA RESF./ AQUEC.: 33,4 / 32,9 KW;	01 unidade



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

	POTÊNCIA SONORA: 67,2 dB(A) Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	
4	UC06 6º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF - CAPACIDADE 46 HP RESF. / AQUEC.: 128,8KW : 110.826 kcal/h : 439.500 Btu/h CODIGO REF.: *RUM460BTE5 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-3PH -60Hz ; COP MÍNIMO (ISO): 4,34 POTÊNCIA RESF./ AQUEC.: 30,7 / 29,8 KW; POTÊNCIA SONORA: 67,8 dB(A) Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	01 unidade
	UC07 7º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF - CAPACIDADE 54 HP RESF. / AQUEC.: 151,2KW : 130.091 kcal/h :	



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

5	515.900 Btu/h CODIGO REF.: *RUM540BTE5 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-3PH -60Hz ; COP MÍNIMO (ISO): 4,65 POTÊNCIA RESF./ AQUEC.: 33,4 / 32,9 KW; POTÊNCIA SONORA: 67,2 dB(A) Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	01 unidade
6	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS - CAPACIDADE 1,0 HP, RESF. / AQUEC.: 2,8/3,2KW *RNU09GTR*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz POTÊNCIA: 30W POTÊNCIA SONORA: 30/29/27 Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o	49 unidades



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

	restante do sistema do prédio e o controlador.	
7	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS - CAPACIDADE 1,25 HP, RESF. / AQUEC.: 3,61/4,0KW *RNU12GTR*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz POTÊNCIA: 30W POTÊNCIA SONORA: 32/30/27 Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	44 unidades
8	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS - CAPACIDADE 1,5 HP, RESF. / AQUEC.: 4,5/5,0KW *RNU15GTQ*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz POTÊNCIA: 30W POTÊNCIA SONORA: 36/34/32 Garantia mínima de 24 meses;	25 unidades



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

	Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	
9	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS - CAPACIDADE 2,0 HP, RESF. / AQUEC.: 5,6/6,3KW *RNU18GTQ*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz POTÊNCIA: 30W POTÊNCIA SONORA: 37/35/34 Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	40 unidades
10	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS - CAPACIDADE 2,5 HP, RESF. / AQUEC.: 7,1/8,0KW *RNU24GTP*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz	12



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

	POTÊNCIA: 33W POTÊNCIA SONORA: 36/34/31 Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	unidades
11	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS - CAPACIDADE 3,0 HP, RESF. / AQUEC.: 8,2/9,2KW *RNU28GTP*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz POTÊNCIA: 33W POTÊNCIA SONORA: 39/35/33 Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	06 unidades



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

12	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO DUTO ALTA PRESSÃO - CAPACIDADE 4,0 HP, RESF. / AQUEC.: 10,6/11,9KW *RNU36GTP*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz POTÊNCIA: 450W POTÊNCIA SONORA: 44/43/42 Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	04 unidades
13	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO DUTO ALTA PRESSÃO - CAPACIDADE 5,0 HP, RESF. / AQUEC.: 14,1/15,9KW *RNU48GTP*2 - LG (MULTI V 5)¹ TENSÃO: 220V-1PH -60Hz POTÊNCIA: 450W POTÊNCIA SONORA: 45/43/41 Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o	02 unidades



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

	restante do sistema do prédio e o controlador.	
14	UNIDADE EVAPORADORA MODELO AHU – Air Handler modular modelo AC08DXG4¹, vazão 5.450m³/h, filtro G4, trocador DX para uso em sistema VRF, válvula de expansão eletrônica e modulo eletrônico montados de fabrica, montagem posição vertical, ventilador centrifugo Sirocco, PED 20mmca, base elevada. Caixa Elétrica completa para força e comando com inversor de frequência, sensor de pressão, chave manual/automática, LED de sinalização. Garantia mínima de 24 meses; Com peças e mão de obra de instalação completas, inclusive sistema elétrico, comando e conexões às linhas de abastecimento do sistema e condensadoras. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	02 unidades



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

15	RECUPERADOR DE CALOR¹/Conjunto de Tomada de Ar Exterior, inclusive todos os dutos e acessórios (ventilação e exaustão); - Garantia mínima de 12 meses; Com instalação completa, materiais e mão de obra, compatível com os demais itens do sistema. ¹ Obs.: Equipamento de referência, da Fabricante indicada, considerando o restante do sistema do prédio e o controlador.	05 unidades

1.1. Todos os equipamentos e componentes fornecidos deverão estar em conformidade com as normas estabelecidas pela ABNT e INMETRO.

1.2. Descrição Geral da Instalação do Objeto:

Trata-se de uma instalação de ar condicionado para conforto térmico verão/inverno com controle de temperatura e pureza do ar. O edifício é composto por 12 pavimentos destinados as atividades legislativa e um subsolo para serviços de terceirizados. Os condicionadores de ar projetados são do tipo cassete instalados diretamente no forro falso dos ambientes condicionados sendo um sistema para cada pavimento com funcionamento independente.

O novo sistema a ser adotado para o Palácio Farroupilha é o de expansão direta do gás com equipamentos tipo “INVERTER DRIVEN MULTI SPLIT SYSTEM”, que possui a tecnologia de Fluxo de Refrigerante Variável (VRF) de



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

condensação a ar, permitindo modulação individual de capacidade em cada unidade interna, pela variação do fluxo de gás refrigerante, visando atender as efetivas necessidades de carga térmica dos diferentes ambientes.

No sistema VRF as condições de operação da unidade interna deverão ser definidas individualmente por meio de controle remoto, do tipo sem fio, de operação amigável. O sistema central de controle gerenciará grupos de unidades externas e internas para supervisão e automação através de um software, fornecido pelo fabricante dos equipamentos.

Em cada pavimento/sistema, unidades condensadoras (C) suprirão diversas unidades evaporadoras (E), através de tubulações frigoríficas, de cobre, sem costura, e juntas de derivação do tipo "Multikit" ou conexões tipo "tee", fornecidas pelo fabricante dos equipamentos ou dos tubos de cobre, sendo uma linha de líquido e uma de vapor saturado. Estas unidades condensadoras serão instaladas em área externa do prédio no nível do terraço do 5º pavimento, conforme projeto.

Em função da variação de carga térmica das áreas beneficiadas ocorrerá automaticamente uma variação na velocidade de rotação do compressor comandada pelo inversor de frequência (controle inverter), que irá ajustar a capacidade da unidade condensadora externa.

O ar de renovação de cada pavimento será pré-resfriado e filtrado através de unidade de recuperação de calor que serão instaladas sobre a laje do terraço do 5º andar ou na antiga casa de máquinas de cada pavimento, conforme projeto, recebendo o ar externo que será lançado nos ambientes e ao mesmo tempo exaurindo ar dos ambientes já climatizados, garantindo sua renovação. O ar passará no interior da unidade através de células que promoverão a recuperação do calor contido no ar a ser exaurido, transferindo-o para o ar externo antes de ser lançado nos ambientes através de dutos isolados termicamente com difusores de ar e grelhas.

Na Sala João Neves da Fontoura, o "Plenarinho", poderá o sistema aproveitar parte ou o todo dos duto existentes, caso testados e aprovados pela fiscalização e com a limpeza adequada.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos novos e devidamente instalados, com a totalidade das redes e condições de funcionamento e testes de operação.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

1.3. Referências Gerais dos Equipamentos:

Para conceitos, fabricação e montagem dos equipamentos e seus acessórios, bem como toda a terminologia adotada, deverão ser seguidas as prescrições das seguintes publicações:

- ABNT - NBR 16401 Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários (Parte 1: Projeto das Instalações, Parte 2: Parâmetros de Conforto Térmico e Parte 3: Qualidade do Ar Interior);
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - RE09;
- Ministério da Saúde - Portaria 3523 (28/08/1998).

Com relação aos casos omissos, deve haver complemento de acordo com as seguintes normas:

- *ARI - Air Conditioning and Refrigeration Institute;*
- *ASHAE - American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers;*
- *ASME - American Society of Mechanical Engineers;*
- *DIN - Deutsche Industrie Normen;*
- *NEC - National Electrical Code;*
- *SMACNA - Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association;*
- *AMCA (Air Moving and Conditioning Association).*

Para os equipamentos e materiais também deverão ser respeitadas as normas e manuais de instalação fornecidos pelos fabricantes.

Os materiais a serem instalados deverão ser novos, de classe, qualidade e grau, adequados e deverão estar de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT, INMETRO e normas acima.

Todos os materiais, equipamentos instalações deverão estar de acordo com os regulamentos de proteção contra incêndio, especialmente os isolamentos térmicos, que deverão ser feitos de material incombustível ou autoextinguível.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

1.3.1. Observações complementares sobre os equipamentos e sistema:

- devem ser adquiridos produtos que apresentem menor consumo e maior eficiência energética dentro de cada categoria;
- para condicionadores de ar, aprovados no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) do Inmetro a comprovação da conformidade com esses critérios dar-se-á pela Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), aposta ao produto e/ou em sua embalagem;
- os produtos deverão possuir a ENCE da classe de maior eficiência, representada pela letra “A”;
- todas as unidades evaporadoras serão equipadas com controle remoto sem fio;
- a mão de obra para a montagem e instalação dos equipamentos está inclusa, para cada item;
- a rede elétrica faz desta contratação, devendo todas as máquinas estarem em condições de pleno funcionamento e teste para o Recebimento Provisório; será informada a localização dos Centros de Distribuição a serem utilizados. Os cabos de ligação até a Subestação são obrigação de fornecimento pela Contratada, cabendo à equipe terceirizada o abastecimento e conexão na Subestação elétrica, passagem de cabos e distribuição por conta da CONTRATADA;
- o sistema de drenagem deverá ser feito e conectado ao sistema pluvial disponível na Casa, conforme indicação da Fiscalização;
- todos os equipamentos deverão ter válvulas e registros que permitam sua manutenção ou deslocamento independente, sem inviabilizar o funcionamento do sistema;
- o 7º pavimento deverá estar conectado às condensadoras no terraço do 13º andar, as mesmas que atendem ao 8º pavimento;
- a rede frigorígena faz parte desta contratação, devendo todas as partes estarem interligadas por redes adequadas, conforme especificações dos produtos, conforme descrição complementar, abaixo:



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

ANEXO II

DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR DAS REDES FRIGORIGENAS

1.3.2. Descrição Complementar das Redes Frigorígenas:

Este item abrange o fornecimento de todos os materiais para a montagem das tubulações, válvulas, registros, isolamentos, suportes, etc., e o quanto for necessário para a completa instalação da rede frigorígena de gás e a condição plena de funcionamento dos três tipos equipamentos principais do Objeto e do sistema de refrigeração como um todo.

1.3.2.1. Tubulação de cobre:

Toda rede frigorígena deverá ser executada através de tubo rígido de cobre fosforoso sem costura, desoxidados, recozidos e brilhantes com liga C-122 com 99% de cobre, com espessura mínima de parede de 1,32mm características conforme norma ABNT-NBR 7541.

➤ Tipos:

A) Cobre flexível - (Tipo O) - Cobre macio, pode ser facilmente dobrado com as mãos.

B) Cobre rígido - (Tipo 1/2H) - Cobre duro, fornecidos em barras. Quantidades e dimensões conforme planta tipo dos pavimentos e da cobertura (instalação das condensadoras).

As conexões (curvas) deverão ser fabricadas em cobre, com extremidades tipo bolsa, apropriadas para solda. Quantidades e dimensões conforme planta tipo dos pavimentos e da cobertura (instalação das condensadoras).

***Nota:** As conexões de bifurcações ou derivações, do tipo refinets ou Tês, de acordo com a recomendação de cada fabricante com luvas de redução da rede tronco das tubulações de cobre também deverão ser fornecidas pela Contratada, juntamente com os Kits adequados a cada situação do projeto.*



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

1.3.2.2. Isolante Térmico:

Toda rede frigorígena deverá ser isolada termicamente com espuma elastômera blindada, espessura mínima de 19mm, temperatura de operação -60°C a $+10$.

Para proteção mecânica do isolamento, deverá ser utilizado chapa de alumínio corrugado, sempre que a rede estiver aparente em áreas externas e internas fita adesiva de alta resistência quando a rede estiver instalada em áreas de entre forro.

Quantidades e dimensão: conforme planta TIPO dos pavimentos e da cobertura (instalação das condensadoras).

1.3.2.3. Suportes de Fixação:

Os suportes de fixação deverão ser confeccionados em abraçadeira tipo D no diâmetro da tubulação, vergalhão de ferro galvanizado diâmetro 1/4", fixados na laje por chumbador, pino e porcas, ou fixadas em base de ferro cantoneira e ou em ferro chato na base dos condensadores.

1.3.2.4. Procedimentos de Solda da Tubulação de cobre:

- Não deverão ser realizadas soldas em locais externos durante dias chuvosos;
- Aplicar solda não oxidante;
- Se a tubulação não for conectada imediatamente aos equipamentos as extremidades deverão ser seladas.

Para evitar a formação de óxidos e fuligem no interior da tubulação, que se dissolvidos pelo refrigerante irão provocar entupimento de orifícios, filtros, capilares e válvulas, é obrigatório injetar nitrogênio no interior da tubulação durante o processo de solda. O nitrogênio substituirá o oxigênio no interior da tubulação evitando a carbonização e ajudando a remover a umidade. Deverão ser tampadas todas as pontas da tubulação onde não estarão sendo feito os serviços. Deverá ser pressurizada a tubulação com 0,02MPa (0,2kg/cm² - 3psi) tampando a ponta onde se trabalhará com a mão, quando a pressão atingir o ponto desejado remover a mão e iniciar os trabalhos sem prejuízo às precauções tomadas.

1.3.2.5. Registro de bloqueio de cobre e cabo de comando:



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Serão instalados registro de bloqueio em cobre nas saídas dos equipamentos e cabo de comando entre equipamentos.

1.3.3. Área Atendida:

Os equipamentos atenderão à área Parlamentar da ALRS, no Palácio Farroupilha, ambientes do 3º ao 7º andares, ênfase a Gabinetes, Salas de Comissões, Salas de Reuniões e circulações. As escadas não estão inclusas.

1.3.4. Outros itens que deverão estar incluídos no custo do sistema fornecido:

2.4.4.1. Controle remoto sem fio – 176 unidades;

2.4.4.2. Controle remoto com fio – 6 unidades

2.4.4.3. Derivações “branch”;

2.4.4.4. Tubulação de cobre, isolamento elastomérico, cabo de dados, suporte para fixação e demais insumos para instalação do sistema;

2.4.4.5. Quadros de força e comando para atender todo o sistema de climatização incluindo alimentadores desde a subestação;

2.4.4.6. Fornecimento de rede de drenagem de condensado com isolamento térmico adequado;

2.4.4.7. Teste de estanqueidade, evacuação do sistema, carga de fluido refrigerante, partida inicial, testes e configuração da automação.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

ANEXO III

DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

Trata-se de uma instalação de ar condicionado para conforto térmico verão/inverno com controle de temperatura e pureza do ar. O edifício é composto por 12 pavimentos destinados às atividades legislativa e um subsolo para serviços de terceirizados. Os condicionadores de ar projetados são do tipo cassete instalados diretamente no forro falso dos ambientes condicionados sendo um sistema para cada pavimento com funcionamento independente.

O novo sistema a ser adotado para o Palácio Farroupilha é o de expansão direta do gás com equipamentos tipo “INVERTER DRIVEN MULTI SPLIT SYSTEM”, que possui a tecnologia de Fluxo de Refrigerante Variável (VRF) de condensação a ar, permitindo modulação individual de capacidade em cada unidade interna, pela variação do fluxo de gás refrigerante, visando atender às efetivas necessidades de carga térmica dos diferentes ambientes.

No sistema VRF as condições de operação da unidade interna deverão ser definidas individualmente por meio de controle remoto, do tipo sem fio, de operação amigável. O sistema central de controle gerenciará grupos de unidades externas e internas para supervisão e automação através de um software, fornecido pelo fabricante dos equipamentos.

Em cada pavimento/sistema, unidades condensadoras (C) suprirão diversas unidades evaporadoras (E), através de tubulações frigoríficas, de cobre, sem costura, e juntas de derivação do tipo “Multikit” ou conexões tipo “tee”, fornecidas pelo fabricante dos equipamentos ou dos tubos de cobre, sendo uma linha de líquido e uma de vapor saturado. Estas unidades condensadoras serão instaladas em área externa do prédio no nível do terraço do 5º pavimento, conforme projeto.

Em função da variação de carga térmica das áreas beneficiadas ocorrerá automaticamente uma variação na velocidade de rotação do compressor comandada pelo inversor de frequência (controle *inverter*), que irá ajustar a capacidade da unidade condensadora externa.

O ar de renovação de cada pavimento será pré-resfriado e filtrado através de unidade de recuperação de calor que serão instaladas sobre a laje do terraço do 5º andar ou na antiga casa de máquinas de cada pavimento, conforme projeto, recebendo o ar



**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS**

externo que será lançado nos ambientes e ao mesmo tempo exaurindo ar dos ambientes já climatizados, garantindo sua renovação. O ar passará no interior da unidade através de células que promoverão a recuperação do calor contido no ar a ser exaurido, transferindo-o para o ar externo antes de ser lançado nos ambientes através de dutos isolados termicamente com difusores de ar e grelhas.

Na Sala João Neves da Fontoura, o "Plenarinho", poderá o sistema aproveitar parte ou o todo dos duto existentes, caso testados e aprovados pela fiscalização e com a limpeza adequada.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos novos e devidamente instalados, com a totalidade das redes e condições de funcionamento e testes de operação.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

ANEXO IV - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Quant.	Instalado	Percentual	Valor (R\$)	Instalado	Percentual	Valor (R\$)	Instalado	Percentual	Valor (R\$)	Instalado	Percentual	Valor (R\$)	Instalado	Percentual	Valor (R\$)	Instalado	Percentual	Valor (R\$)
1	UC03 3º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF	01										01								
2	UC04 4º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF	01										01								
3	UC 05 5º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF	01													01					
4	UC06 6º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO VRF	01													01					
5	UC07 7º PAVTO - UNIDADE CONDENSADORA - TIPO	01																01		
6	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS 1HP	49							20			20			09					
7	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS 1,25 HP	44							11			11			22					
8	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 1,25 HP	25							05			05			10			05		
9	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 1,25 HP	40							10			10			10			10		
10	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS 1,25 HP	12							03			03			03			03		
11	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO K7 4 VIAS 3 HP	06										02			02			02		
12	UNIDADE EVAPORADORA -	04													04					



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

	TIPO DUTO ALTA PRESSÃO 4 HP																		
13	UNIDADE EVAPORADORA - TIPO DUTO ALTA PRESSÃO 5 HP	02															02		
14	UNIDADE EVAPORADORA MODELO AHU	02							02										
15	RECUPERADOR DE CALOR	05										02			02			01	
TOTAIS																			