

TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO Nº 4013904 - DLOG-PROJETOS

1. OBJETO

Este Projeto Básico tem por objeto a contratação de empresa especializada para **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, PROJETOS DENTRO DA ATRIBUIÇÕES E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES QUE COMPÕEM OS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO COM FORNECIMENTO TOTAL DE PEÇAS** nas dependências da ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL.

1.1. Sistemas para Operação, Manutenção e Instalação:

- INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO CENTRAL CICLO REVERSO, CONVECCIONAL TIPO ON/OFF;
- INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO CENTRAL CICLO REVERSO, DOIS E TRÊS TUBOS (QUENTE E FRIO SIMULTÂNEO), SISTEMA FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (VRF);
- INSTALAÇÕES DE UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR (AHU);
- INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO ARTIFICIAL E EXAUSTÃO;
- APARELHOS INDIVIDUAIS.

1.2. Locais da Prestação dos Serviços:

Os serviços serão prestados em todas as dependências da ALRS, incluindo prédios e áreas externas, a saber:

1.2.1. Edifício Sede - PALÁCIO FARROUPILHA: Praça Mal. Deodoro, 101 – Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Edificação com 15 pavimentos, construída na década de 1960, estrutura de concreto armado, com planta livre, vedação com painéis de imaclite e painéis metálicos, com 5 elevadores, terraço de cobertura e bloco externo abrigando escada metálica de incêndio (liga o térreo ao 5º andar), com área de 17.131 m² (dezessete mil cento e trinta e um metros quadrados), assim distribuídos:

BLOCO A (Torre):

- no subsolo: subestação, grupo gerador, reservatórios, casa de máquinas, oficinas de manutenção, central telefônica, servidor (informática), garagem e serviços (café e limpeza);
- no térreo: acesso principal, garagem, serviços de apoio legislativo, administrativo e de comunicação

social, terminais eletrônicos de bancos conveniados;

- no primeiro pavimento: acesso interno ao Teatro Dante Barone (Bloco E), Salão Júlio de Castilhos (acesso ao Plenário - Bloco B), TV Assembleia, cafeteria, coordenadoria de Bancada;
- no segundo pavimento: acesso ao Vestíbulo Nobre (Bloco C), Presidência e Superintendência Geral;
- do 3º ao 12º pavimento: gabinetes parlamentares, coordenadorias de bancadas, comissões parlamentares, Plenarinho, Saúde, Procuradoria;
- no 13º pavimento: reservatórios, casas de máquinas, terraço;
- no térreo (jardins internos), 5º e 13º pavimentos: parques de máquinas do sistema de ar condicionado VRF.

BLOCO B (Plenário):

Bloco revestido externamente com placas de granito, dotado de duas grandes esquadrias de vidros fixos. Local onde realizam-se as sessões plenárias, com acesso público às galerias através da Esplanada/Vestíbulo Nobre (Bloco C). Forro em painéis acústicos de madeira, fixados à estrutura (treliças metálicas) da cobertura de cobre.

BLOCO C (Vestíbulo Nobre):

Elemento de ligação entre os Blocos B (Plenário), E (Teatro Dante Barone) e a praça pública. Acesso direto à Presidência (2º andar do Bloco A). Estrutura leve, com fechamentos por peles de vidro, encimadas por uma cobertura de cobre.

BLOCO D (Esplanada):

Espaço contíguo à rua, espécie de praça seca, serve de acesso ao Vestíbulo Nobre no nível superior; e, no nível inferior, é o principal acesso de pedestres ao Bloco A (torre). Plataforma com 22 metros de balanço, estrutura mista em concreto protendido e convencional, revestida na face superior com cerâmica e mármore sobre laje impermeabilizada.

BLOCO E (Teatro Dante Barone):

Bloco revestido externamente com placas de granito, acessos pela Rua Duque de Caxias (serviço), Esplanada (Bloco D) e, internamente, pelo 1º andar do Bloco A. Na fachada da Rua Duque de Caxias estão fixados painéis do escultor Vasco Prado, em aço inoxidável. Forro em módulos de fibra de vidro, fixados à estrutura (treliças metálicas) da cobertura de cobre. Paredes revestidas em sarrafos de madeira maciça, de seção circular, fixados a suporte metálico junto às paredes laterais.

1.2.2. ANEXO: Rua Duque de Caxias, 920 - Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Edificação com 2.635 m² (dois mil seiscentos e trinta e cinco metros quadrados), distribuídos em 4 pavimentos e um subsolo, com estrutura de concreto armado e alvenaria, cobertura em 4 águas, com telhado em estrutura metálica e telhas termoacústicas.

1.2.3. Edifício SOLAR DOS CÂMARAS: Rua Duque de Caxias, 968 - Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Edificação com 1.280 m² (mil duzentos e oitenta metros quadrados), tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN -, do estilo barroco colonial brasileiro, distribuídos em dois pavimentos. Estrutura autoportante de alvenaria de pedra e tijolos de barro, entepiso de madeira e cobertura de telha de barro do tipo colonial, com terraços revestidos com plaquetas de barro. Acesso secundário pelo jardim interno da Assembleia Legislativa.

1.2.4. Edifício MEMORIAL DO LEGISLATIVO: Rua Duque de Caxias, 1029 – Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Edificação tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado – IPHAE –, construída em 1790, reformada nos anos de 2005/2006/2007 para abrigar o acervo do Memorial do Legislativo. Área total de 1392 m², distribuídos em 4 pavimentos: subsolo, térreo, primeiro pavimento, mezanino e sótão. Estrutura mista com fundações de pedra, alvenarias portantes e reforços de estrutura metálica. Lajes de entripado de painel *wall* ou concreto.

1.2.5. Estacionamento RIACHUELO: Rua Riachuelo, 991 - Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Área de 687 m² (seiscentos e oitenta e sete metros quadrados), com piso em blocos de concreto cor cinza intertravados, com guarita de tijolo à vista e escadaria revestida com basalto regular. Portões gradeados de ferro. Acesso aos jardins da Assembleia através de escadaria coberta com estrutura metálica.

1.2.6. Estacionamento JOÃO MANOEL: Rua João Manoel, 425 e 433 - Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Área de 570 m² (quinhentos e setenta metros quadrados), com piso de brita e guarita de alvenaria, com cobertura de cimento amianto. Portões gradeados de ferro.

1.2.7. Estacionamento DUQUE DE CAXIAS: Rua Duque de Caxias, 920 - Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

Área de 8 m² (oito metros quadrados), com guarita de container habitável, com piso de concreto. Portões gradeados de ferro.

1.2.8. Espaço da Assembleia Legislativa na “Expointer”: Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio/RS.

Área aproximada de 350 m², em pavimento térreo. Estrutura de 2011, com fundações de concreto armado, alvenarias de vedação. Painéis de madeira nas fachadas. Aberturas de madeira.

Estas ações deverão estar previstas para uma equipe de até duas pessoas, durante os dias de duração da “Expointer” (em média de 10 dias), bem como equipes de manutenção de até quatro pessoas por até 15 dias ao longo de cada período de 12 meses. Esse quantitativo é uma referência, poderão ser necessárias outras intervenções não previstas, com número distinto de pessoas. Trata-se da mesma equipe residente, não é um grupo extra.

1.2.9. Galpão Crioulo: jardim entre o Palácio Farroupilha e Prédio Anexo.

Área de 46 m² (quarenta e seis metros quadrados), fundações e laje em concreto; piso, estrutura e fechamento em madeira; telhado metálico, revestido interna e externamente com capim santa-fê.

1.2.10. Outros que forem utilizados pela ALRS durante a vigência deste contrato, em caráter temporário: especificamente o estande na Feira do Livro de Porto Alegre, que ocorre anualmente em outubro/novembro, e, ainda, o acompanhamento das atividades pertinentes a reuniões com utilização da Casa da ALRS ou à participação da Contratante na Exposição Internacional de Esteio/RS, no Parque de Exposições Assis Brasil, na Região Metropolitana de Porto Alegre.

1.3. Especificação dos Serviços e Profissionais:

1.3.1. Os serviços a serem executados estão especificados no ANEXO I - Memorial Descritivo e no Anexo IV - PMOC atual, que relaciona a manutenção preventiva, preditiva e corretiva das edificações.

1.3.2. Os profissionais que executarão os serviços estão constantes no ANEXO II – Relação de Profissionais Necessários.

2. JUSTIFICATIVA

Considerando que é dever da Administração proporcionar condições de uso adequadas aos seus prédios, zelando pela qualidade do ar, manutenção e conservação do patrimônio público. É imprescindível manter em perfeito funcionamento os equipamentos e instalações dos sistemas de climatização e ventilação nas dependências desta Assembleia Legislativa e, considerando, que o corpo funcional não dispõe de servidores preparados para o cumprimento dessas atividades, a alternativa mais viável se traduz na contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços em apreço. Destaca-se que foi incluída a obrigatoriedade de responsáveis técnicos pertencentes ao quadro da equipe residente para viabilizar projetos e adequações dos sistemas com maior celeridade e precisão.

3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A empresa participante do processo licitatório deverá apresentar:

1 . Atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA/CAU, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, contendo, para fins de verificação da compatibilidade e pertinência do seu conteúdo em relação ao Objeto desta licitação, as características na forma abaixo indicada:

a) Apresentação de, no mínimo, um Atestado de realização de execução de serviços de manutenção de sistemas de condicionamento de ar do tipo VRF, de capacidade mínima instalada de 1200 Toneladas de Refrigeração (TR) ou 1500HP em um único endereço, sem ressalvas desabonatórias;

2. Certificado de registro da pessoa jurídica, emitido pelo Conselho de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura (CAU), dentro do prazo de validade, acompanhado de Certificado de Registro Profissional de seus responsáveis técnicos, caso esses não constem do registro da pessoa jurídica;

3. Comprovação do vínculo do técnico indicado como responsável pela prestação dos serviços com a empresa proponente, acompanhado do certificado de Registro Profissional, expedido pelo CREA ou CAU, devidamente atualizado, ou documento equivalente;

4. As empresas proponentes poderão designar um técnico/profissional para proceder à visita do local da execução dos serviços, até o dia imediatamente anterior à data estabelecida para a licitação. Os interessados poderão agendar data e horário na Divisão de Projetos e Manutenção, Prédio Anexo, 1º andar, das 08h30min às 17h30min, pelo telefone (51) 3210-1013;

5. A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, neste caso, necessário apresentar declaração assumindo incondicionalmente a responsabilidade de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

6. A proponente deverá possuir credenciamento na LG Eletronics do Brasil Ltda. (fabricante dos equipamentos VRF instalados na sede da CONTRATANTE), ratificando sua condição de "apta" para prestar assistência técnica nos moldes exigidos pelo fabricante para a preservação da garantia dos equipamentos, e também apta para solicitar a substituição de peças dentro e fora do período de garantia. A comprovação deve ocorrer através de certificado emitido pela LG;

7. A comprovação de credenciamento na LG Eletronics do Brasil Ltda deverá ocorrer em conjunto com a comprovação de capacidade técnica;

8. A proponente deverá possuir conhecimento do *software* LG para diagnóstico de problemas, comprovado através de certificado de credenciamento emitido pelo fabricante, de forma que possa realizar todas as tarefas de manutenção previstas no PLANO DE MANUTENÇÃO LOCAL, e que possa atender a todas as demandas de eventuais falhas nos aparelhos, de forma rápida e eficiente;

9. Profissionais com certificado atualizado de treinamento, comprovando capacidade técnica, fornecido pelo fabricante do Sistema VRF da ALRS (LG Eletronics do Brasil Ltda): certificado com validade para o ano corrente do certame;

10. Conforme disposto no § 5º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, será exigida comprovação de prazo mínimo de experiência de 3 (três) anos.

4. VALOR DE REFERÊNCIA DE PREÇOS

O custo total máximo aceitável dos serviços será definido por autoridade competente.

Para preço inexecutável considerar o disposto no § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

4.1 DOS REAJUSTES

O valor mensal a ser pago por este Contrato, consoante discriminado na Planilha de Preços e Custos da proposta vencedora com os valores contratados, poderá ser reajustado, mediante solicitação fundamentada da CONTRATADA, observadas as disposições a seguir:

1. o valor relativo ao montante “A” poderá ser reajustado quando do reajuste do salário da categoria profissional dos empregados, observada a data base do correspondente acordo, convenção ou dissídio;
2. o valor relativo ao montante “B” poderá ser reajustado após o transcurso de 1 (um) ano da vigência deste Contrato, consoante a variação do IPCA/IBGE, ou outro índice que venha a substituí-lo, tomando por substrato os valores do mês da apresentação da proposta;
3. o valor relativo ao montante “C” poderá ser reajustado quando do reajuste das tarifas de transporte coletivo da Capital e/ou da Região Metropolitana de Porto Alegre, ou do valor do Prêmio Assiduidade, por ocasião do acordo, convenção ou dissídio da categoria profissional dos empregados;
4. o Montante “D” será reajustado automaticamente pela CONTRATANTE quando da alteração em qualquer um dos anteriormente citados neste item, pois seu valor é diretamente influenciado pela variação dos demais.

Parágrafo primeiro – A solicitação de reajuste deve vir acompanhada de planilha de custos e formação de preços, contendo a demonstração analítica da variação do valor do presente Contrato, bem como demais documentos que justifiquem o pleito da CONTRATADA.

Parágrafo segundo – Para a demarcação da periodicidade do reajuste relativo ao montante “B”, o período a ser considerado é a partir da variação dos índices do mês anterior ao da apresentação da proposta pela CONTRATADA.

Parágrafo terceiro – A CONTRATADA somente terá direito ao reajuste do valor relativo ao Prêmio Assiduidade se comprovar o repasse do índice aos trabalhadores que desempenham as atividades contratadas, tendo sido este em decorrência de obrigação constante em Acordo ou Convenção Coletiva.

Parágrafo quarto – O reajuste do Montante B ao que a CONTRATADA poderia ter direito será objeto de preclusão com a assinatura da prorrogação contratual ou com o encerramento do presente Contrato, caso não tenha sido solicitado durante o período de vigência deste instrumento;

Parágrafo quinto – O reajuste do salário do Responsável Técnico será pertinente à Convenção Coletiva aplicável à categoria, devendo ser observado o mínimo estabelecido pela Lei Federal n.º 4.950-A/1966 tão somente no momento da apresentação da planilha proposta de preços.

5. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA EMPRESA CONTRATADA

5.1 Apresentar à contratante até 10 (dez) dias após o início dos serviços a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou RRT - e apólice de seguro de responsabilidade civil profissional, de acordo com a Lei Estadual 12.385/2005, sem ônus para a ALRS;

5.2 Prestar garantia, conforme art. 98, da Lei Federal n.º 14.133/2021 na ordem de cinco por cento (5%) do valor total do contrato, nas formas previstas na legislação, no prazo máximo de dez (10) dias úteis após a assinatura do contrato;

5.3 Adquirir e manter, em local a ser definido, equipamento de registro de ponto eletrônico - conforme determinações e exigências vigentes do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) - a fim de encaminhar

eletronicamente e impressa, ao Departamento de Logística, Divisão de Projetos e Manutenção, a efetividade dos funcionários. Os dados serão armazenados no servidor da ALRS com livre acesso (leitura) à Fiscalização, o que servirá de base para os cálculos dos quantitativos de horas executadas em cada atividade;

5.4 Responsabilizar-se por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados à Contratada ou a terceiros;

5.5 Executar os serviços com eficiência e presteza, atendendo rigorosamente as condições estabelecidas neste Termo de Referência e no Contrato de Prestação de Serviços, além de cumprir integralmente às Normas Técnicas vigentes correlatas ao objeto da contratação, bem como os demais dispositivos legais que regem as licitações públicas e execução de contratos, observando, ainda, as instruções e disposições da Administração da ALRS sobre o assunto;

5.6 Submeter-se à fiscalização permanente do Departamento de Logística/Divisão de Projetos e Manutenção da ALRS, prestando todas as informações solicitadas, e permitindo amplo acesso aos locais onde estão sendo executados os serviços e às dependências disponibilizadas para uso da Contratada;

5.7 Manter equipe residente, conforme Anexo II, sediada no prédio da ALRS, apresentando à Contratante, mensalmente, relação nominal dos funcionários em serviço, e suas escalas de trabalho. Eventualmente, deverão ser executados serviços em horários extraordinários, a critério da Contratante;

5.8 Disponibilizar todas as ferramentas, utensílios, insumos e instrumentos necessários à execução dos serviços objeto deste Termo de Referência na quantidade necessária à perfeita execução dos serviços, devendo os mesmos serem identificados como de propriedade da empresa contratada;

5.9 Utilizar ferramentas e equipamentos de qualidade comprovada e de procedência industrial licenciada, sempre de acordo com estabelecido na Lei 6514/77 e Portaria nº 3214 do MTE, responsabilizando-se pelos danos materiais causados às instalações e/ou pessoas pelo uso de ferramentas inadequadas;

5.10 Disponibilizar, à equipe residente, estrutura de escritório e copa/refeitório (no ANEXO III é apresentada relação mínima), devendo os mesmos ser identificados como de propriedade da empresa contratada;

5.11 Sempre que houver necessidade, a Contratada deverá efetuar o deslocamento de seus funcionários, às suas expensas, a fim de apoiar as participações da ALRS em feiras e outros eventos temporários, realizados no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio/RS, onde a Contratante possui espaço edificado. Estas ações deverão estar previstas para uma equipe de até duas pessoas, durante os dias de duração da “Expointer” (em média de 10 dias), bem como equipes de manutenção de até quatro pessoas por até 15 dias ao longo de cada período de 12 meses;

5.12 Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, conforme estabelecido na Lei nº 6514/77 e Portaria nº 3214 do MTE, fornecendo todos os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) compatíveis com os serviços contratados e em boas condições de uso, devendo ser entregues, à fiscalização da Assembleia Legislativa, as fichas dos EPI's assinadas pelos profissionais e a comprovação do respectivo treinamento;

5.13 Na ausência de qualquer funcionário, por falta justificada ou injustificada, gozo de férias, licença e/ou atestado médico, a Contratada deverá providenciar a substituição imediata por outro com a mesma qualificação;

5.14 Quando solicitado pela Contratante, em casos de urgência, a Contratada deverá disponibilizar, no local, os profissionais necessários, no prazo máximo de uma hora, colocando os meios de transportes necessários à disposição da equipe;

5.15 A empresa Contratada deverá, sempre que necessário, efetuar a manutenção corretiva imediata, com o objetivo de sanar qualquer defeito ocorrido nos sistemas descritos no Memorial Descritivo;

5.16 Manter a limpeza das dependências durante a execução dos serviços, bem como dos locais disponibilizados para uso da Contratada;

5.17 Instruir os funcionários quanto à obrigação de atender às orientações e solicitações da Fiscalização;

5.18 Fornecer aparelhos celulares móveis para o Responsável Técnico e o Encarregado, que deverão permanecer ligados e habilitados para atender eventuais chamados emergenciais, a qualquer momento;

- 5.19 Fornecer uniforme completo a seus empregados, adequados ao serviço e respeitadas as peculiaridades pertinentes às diferentes estações do ano, substituindo-os quando necessário e/ou quando a CONTRATANTE verificar que não estejam em condições ideais de uso, no prazo máximo de 15 (quinze) dias após a comunicação por escrito da CONTRATANTE;
- 5.20 Não descontar o custo dos uniformes do salário dos empregados;
- 5.21 Exigir, de todos os funcionários da equipe residente, o uso contínuo do crachá de identificação individual (fornecido pelo Departamento de Segurança do Legislativo do RS) sempre que estes estiverem atuando nas dependências da ALRS;
- 5.22 Operar o sistema informatizado gerenciador de Ordens de Serviço (tíquetes) de manutenção preventiva e corretiva, lançando automaticamente dados referentes à distribuição das ordens de serviço, baixas e informações (Sistema de *Facilities* da ALRS). O sistema poderá gerar relatórios a qualquer tempo e estará sob a fiscalização do Departamento de Logística, Divisão de Manutenção da ALRS. A falta de atualização desse sistema implicará na suspensão do pagamento da fatura mensal até o restabelecimento do mesmo;
- 5.23 Definir as ocupações necessárias e dimensionar suas equipes de trabalho de acordo com a complexidade, o volume de serviços e o prazo de cada Ordem de Serviço a ser executada;
- 5.24 Não transferir a outrem, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, nem subcontratar qualquer das prestações e serviços a que está obrigada por força do presente ajuste, sem prévia autorização por escrito da Contratante;
- 5.25 Em 30 (trinta) dias corridos, após a assinatura do contrato, fica a empresa Contratada obrigada a apresentar o Plano de Manutenção - Planilha de Medições/Verificações, para todos os serviços objeto deste instrumento. As manutenções preventivas deverão ser realizadas de acordo com o cronograma de manutenções existente em comum acordo com a fiscalização do contrato. As manutenções corretivas deverão ser realizadas à medida em que forem necessárias;
- 5.26 Apresentar à Contratante, até 30 (trinta) dias após o início dos serviços, o Plano de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), atendendo à NR 9, assinado por responsável habilitado, com apresentação da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA-RS;
- 5.27 Designar preposto para representá-la junto à Administração, no local da prestação dos serviços, o qual deverá estar orientado para o cumprimento das obrigações legais e contratuais;
- 5.28 Apresentar Relatório Mensal da Manutenção Preventiva e Corretiva, assinado pelo Responsável Técnico, sendo que este ficará condicionado à liberação do pagamento, devendo ser entregue uma cópia em meio digital;
- 5.29 Semestralmente, apresentar relatório de diagnóstico das condições de cada prédio ocupado pela ASSEMBLEIA/RS, de forma a subsidiar o Departamento de Logística/Divisão de Projetos e Manutenção na elaboração de especificações de serviços que necessitem ser realizados;
- 5.30 Executar os serviços de manutenção preventiva e corretiva sob a responsabilidade técnica do profissional de nível superior indicado pela contratada na fase de habilitação da licitação. O Responsável Técnico somente poderá ser substituído por profissional com experiência equivalente ou superior à exigida por ocasião da licitação e mediante prévia aprovação da fiscalização do contrato;
- 5.31 Caberá, à empresa Contratada, comunicar imediatamente ao Departamento de Logística/Divisão de Projetos e Manutenção quando detectar problemas fora de sua competência;
- 5.32 Indicar um endereço eletrônico (*e-mail*), o qual será o canal oficial de comunicação com a Administração e o gestor, para envio e recebimento de todas as informações e documentos necessários, inclusive ofícios, notificações e sanções;
- 5.33 Sempre que solicitada, a Contratada deverá apresentar projetos técnicos em nível executivo de serviços que sejam necessários à melhoria do funcionamento das unidades da Contratante;
- 5.34 Apresentar, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias corridos, sob pena de suspensão do pagamento mensal, levantamento atualizado das instalações de ar condicionado de todos os prédios em forma de planilha classificada por local/tipo de instalação e planta baixa, em papel e em meio eletrônico. Sempre que houver alterações nessas instalações, a contratada deverá registrá-las, em meio eletrônico e em

papel, mantendo atualizados os registros cadastrais das instalações e equipamentos abrangidos pelo presente contrato;

5.35 Fornecer, sempre que solicitado pelo Gestor, relatório de leitura informatizada, através de *software* específico do fabricante dos equipamentos VRF (na ALRS, os equipamentos são predominantemente da fabricante LG), demonstrando o pleno funcionamento de cada um dos equipamentos instalados, individualmente;

5.36 Transcorrido o período de medição, a Contratada enviará ao endereço eletrônico log.os@al.rs.gov.br a documentação obrigatória à instrução do pagamento mensal do objeto contratado, a saber: Planilha do Ponto Eletrônico, com ocorrências de falta, substituições e justificativa de ajustes; Certidões Negativas de Débitos Tributários junto à Receita Municipal, à Estadual e à Federal, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (TST) e Negativa de Ação Falimentar do Poder Judiciário (TJ); Certificado de Regularidade do FGTS; Contracheques e Extrato Mensal da Folha de Pagamento, comprovante de recebimento de Vale-Alimentação, Vale-Transporte, Prêmio de Assiduidade e 13º salários, quando devidos; Relatório GFIP/SEFIP do Ministério da Fazenda; Guia de Recolhimento do FGTS, Previdência Social (GPS) e PIS; Relatório dos serviços prestados. A ausência de algum documento ou divergência de preenchimento/assinatura ou outra diligência apontada pela Contratante ensejará na suspensão do prazo de pagamento até a devida regularização pela Contratada.

5.37. Caberá, à Contratada, substituir as peças danificadas das máquinas que se encontrarem nessa situação no momento da formalização da contratação, em um prazo de até 30 (trinta) dias do início da prestação dos serviços, como o rol exemplificativo do Anexo SEI 3959767.

5.38. Caberá, à Contratada, comprovar, mensalmente, os componentes efetivamente utilizados nos serviços de manutenção do sistema de climatização da ALRS, mediante apresentação de relatórios detalhados acompanhados das respectivas notas fiscais, conforme o art. 1º, § 2º, e item 14.01 da Lista de Serviços da Lei Complementar nº 116/2003 e o art. 2º, V, da Lei Complementar nº 87/1996.

6. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

6.1 Efetuar os pagamentos dos serviços nos prazos e condições definidos no Edital, ou seja, em até 15 (quinze) dias após o recebimento da documentação completa, considerando o período de medição entre o 1º e último dia do mesmo mês e data de entrega desta até o dia 7.

6.2 Acompanhar e fiscalizar os serviços através do gestor do contrato, para esse fim designado.

6.3 Fornecer todos os esclarecimentos e informações necessários ao fiel cumprimento do Contrato.

6.4 Notificar a Contratada por escrito sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços.

6.5 Para a Equipe Residente, a ALRS indicará área para acomodação, guarda dos materiais e demais pertences da Contratada, bem como local para refeições, vestiários e sanitários para os funcionários.

6.6 Para uso da Equipe Residente, serão disponibilizados: 2 ramais de telefone, acesso à intranet/internet via WiFi, energia elétrica, ar condicionado, iluminação e água potável.

6.7 Autorizar a prestação de serviços em qualquer horário extraordinário, nos casos onde fique demonstrado ser atividade incompatível com as rotinas da Assembleia Legislativa ou absolutamente necessário.

7. DA FISCALIZAÇÃO

7.1 A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação pelo gestor do contrato, ou outros que venham a substituí-lo, quando for o caso.

7.2 A fiscalização é exercida no interesse da Administração, não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos, no tocante à perfeita execução dos serviços.

7.3 O gestor do contrato irá indicar ao menos um fiscal, servidor do quadro permanente, sendo lotado no

Departamento de Logística.

7.4 A Fiscalização será investida de plenos poderes para:

- a) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam o contratado, obrigando-se a contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para a ALRS e sem alteração do cronograma;
- b) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica;
- c) solicitar a substituição de profissionais que não apresentem desempenho satisfatório, devendo a Contratada apresentar novos profissionais com comprovação de experiência equivalente à exigida no Edital de Licitação;
- d) ocorrendo reclamação sobre defeito essencial do serviço executado, notificar a Contratada 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 Termo de Referência.

8. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

A vigência do contrato será de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura do contrato, condicionado à publicação no Diário Oficial da Assembleia Legislativa, podendo ser prorrogado por iguais períodos sucessivos, limitado ao prazo máximo de 10 anos, nos termos do art. 107 da Lei 14.133/2021.

9. DO GESTOR DO CONTRATO

O Gestor do Contrato será o Coordenador(a) da Divisão de Projetos e Manutenção, do Departamento de Logística da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul.

10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Pela inexecução total ou parcial do instrumento de Contrato, a ALRS poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções, respeitando os limites da Lei 14.133/21:

- Advertência escrita;
- Multas;
- Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública pelo período de até 3 (três) anos;
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos que determinaram sua punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

10.2 Conforme a gravidade das faltas cometidas pela Contratada, a Contratante poderá aplicar as sanções de advertência, suspensão e declaração de inidoneidade juntamente com a de multa, facultada a defesa prévia na forma da lei.

10.3 A advertência será aplicada em casos de faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízo de abranger ao interesse do serviço contratado.

10.4 Como forma de punir certas ocorrências pontuais da Contratada, serão aplicadas as tabelas a seguir, respeitando-se o limite para a aplicação de multas que é estabelecido pela Lei nº 14.133/21 (e alterações vigentes), independente da aplicação de outras penas.

a) A caracterização formal da “ocorrência” do item “DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA” da Tabela 1 de multas abaixo será a notificação da Contratada pela Fiscalização do Contratante, Gestor do contrato, sendo de um dia a periodicidade mínima para a repetição desses atos.

b) Com a determinação do Grau da Infração da Tabela 1, obtém-se na Tabela 2 a “CORRESPONDÊNCIA” relativa à sanção.

TABELA 1 - Infrações

ITEM	DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	4
2	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do Contrato; por ocorrência.	4
3	Não providenciar substituto para componente da equipe de serviços; por empregado e por ocorrência.	4
4	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por ocorrência.	3
5	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado; por ocorrência.	2
6	Executar serviço incompleto ou de caráter paliativo, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	2
7	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	2
8	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI, quando necessários; por empregado, por ocorrência.	2
9	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	1
10	Permitir a presença de empregado desuniformizado ou mal apresentado ou não fornecer uniformes novos, pelo período determinado, por empregado e por ocorrência.	1
	Para os itens a seguir, deixar de:	
11	Cumprir a programação periódica de manutenção preventiva e preditiva; por item, por ocorrência.	3
12	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	2
13	Disponibilizar equipamentos, ferramentas ou aparelhos necessários à realização dos serviços do escopo do contrato; por ocorrência.	1
14	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregados e por dia.	1
15	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	1
16	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	1
17	Cumprir Cláusula Contratual ou item das Planilhas relativas a obrigações com os funcionários da equipe de trabalho junto a esta Contratante.	2
18	Cumprir Cláusula Contratual.	1
19	Apresentar, no prazo determinado, qualquer documentação exigida pela FISCALIZAÇÃO, por ocorrência.	1

TABELA 2 – Correspondência entre Grau da Infração e a respectiva sanção

GRAU	CORRESPONDÊNCIA - SANÇÃO
1	1% do valor do serviço devido no mês de ocorrência
2	2% do valor do serviço devido no mês de ocorrência
3	5% do valor do serviço devido no mês de ocorrência
4	10% do valor do serviço devido no mês de ocorrência

10.5 Pela execução de forma insatisfatória, por culpa imputada à Contratada e pela execução de forma incorreta, poderá ser aplicada multa diária de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), incidente sobre o faturamento mensal relativo aos serviços permanentes, devido no mês da ocorrência, cobrada em dobro no caso de reincidência verificada em um período de 3 meses, sem prejuízo de outras combinações cabíveis.

10.6 Ocorrendo atraso nos prazos de atendimento na prestação de manutenção corretiva e/ou serviços eventuais, será aplicada a multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso, incidente para:

a) Serviços de manutenção corretiva ou eventuais: sobre o faturamento mensal devido no mês de ocorrência.

10.7 A cobrança da multa será efetivada por desconto no pagamento das faturas ou ainda diretamente da Contratada (recolhimento junto à Tesouraria da ALRS), ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

10.8 No caso de cobrança de multa diretamente da Contratada, esta deverá ser recolhida na Tesouraria da Contratante, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da correspondente notificação da contratante. Em caso de descumprimento ao prazo acima determinado, o valor da multa será retido/descontado no pagamento mensal subsequente.

10.9 A penalidade de impedimento de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 03 (três) anos, poderá ser aplicada nos seguintes casos, mesmo que destes fatos não resultem prejuízos à contratante:

- a) Reincidências em descumprimento de prazo contratual;
- b) Descumprimento total ou parcial de obrigação contratual;
- c) Rescisão do Contrato;
- d) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- e) dar causa à inexecução total do contrato;
- f) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- g) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- h) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- i) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

10.10 A penalidade de declaração de inidoneidade poderá ser aplicada pelo prazo mínimo de 3 e máximo de 6 anos, nos casos:

- a) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- b) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- c) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- d) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- e) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

10.11 As penalidades de suspensão temporária e de declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas, ainda:

- a) À Contratada que tenha sofrido condenação definitiva por prática de fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos ou deixe de cumprir suas obrigações fiscais ou parafiscais.

10.12 As penalidades de advertência, impedimento de licitar ou de declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com a pena de multa, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

10.13 As penalidades de impedimento de licitar e de declaração de inidoneidade serão aplicadas pela autoridade competente da Contratante, respectivamente, após a instrução do respectivo processo, no qual fica assegurada a ampla defesa da Contratada.

10.14 A aplicação da sanção de declaração de inidoneidade implica na inativação do cadastro, impossibilitando o fornecedor ou interessado de relacionar-se com a Administração Pública Estadual e demais órgãos, empresas ou entidades que utilizam seu cadastro.

10.15 A falta de equipamentos ou recursos materiais não poderá ser alegada como motivo de força maior e não eximirá a Contratada das penalidades a que está sujeita pelo não cumprimento das obrigações

estabelecidas neste Termo de Referência e no Contrato decorrente dele.

10.16 A Fiscalização da Contratante acompanhará a execução dos serviços e poderá realizar a pesquisa pós-atendimento para identificar a qualidade/conceito dos trabalhos realizados pela Contratada.

- a) A eficiência, quanto aos prazos de atendimento, será medida mensalmente, assim como a qualidade dos serviços prestados pela Contratada, mediante a apuração de conceitos de Qualidade de Atendimento;
- b) Os conceitos serão definidos tanto pelo prazo de atendimento quanto pela recorrência de intervenção, assegurada a ampla defesa.

TABELA 3 – Definição dos Conceitos de Atendimento

CONCEITO	Atendimento fora do prazo sobre o total de chamados do mês	Quantidade de intervenções em um equipamento ou ocorrências relativas ao mesmo problema ocorrido no prazo de 30 dias
Ótimo	Até 3%	0
Bom	4% a 8%	1
Regular	9% a 15%	2
Ruim	Acima de 15%	3

TABELA 4 – Definição das Penalidades por Conceitos de Atendimento

CONCEITO	PENALIDADES
Ótimo	Isento
Bom	Isento
Regular	Advertência.
Ruim	Advertência e multa de 0,3% por dia ou o equivalente por fração, Suspensão em caso de recorrência, declaração de Inidoneidade ou multa e Rescisão.

10.17 Os conceitos do item 10.16 serão utilizados para avaliar a possibilidade de renovação contratual, sendo que NÃO será renovado o contrato se uma das condições abaixo for evidenciada durante o lapso temporal de 12 meses de vigência:

1. A Contratada ter tido por TRÊS VEZES, seguidas ou não, o Conceito “Ruim”;
2. A Contratada ter tido por DUAS VEZES, seguidas ou não, o Conceito “Ruim”, e TRÊS VEZES o conceito “Regular”.

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. Esclarecimentos pormenorizados referentes à especificação do objeto e a respeito das condições físicas dos prédios poderão ser obtidos através de agendamento de visita no seguinte endereço: Departamento de Logística/Divisão de Projetos e Manutenção - Ed. Anexo, Rua Duque de Caxias, 920, 1º andar, ou pelos telefones (51) 3210-1013/3210-1091.

11.2. OBSERVAR ÀS EMPRESAS PROPONENTES que devem estar cientes de que os valores lançados nas Planilhas de Formação de Preços e Custos, de cada atribuição profissional, deverão ser compatíveis aos valores efetivamente pagos aos colaboradores e lançados nos seus contracheques, de forma que os valores pagos a cargo de salários e insalubridade da mão de obra, bem como os relativos a Vale-Alimentação e Vale-Transporte sejam efetivamente repassados a quem de direito, não incidindo lucro ou outros valores nestes campos, o que será fiscalizado quando das análises de documentos para liberação de faturas, ou seja, os valores de tais itens devem ser, no mínimo, os constantes nas planilhas acima referidas e entregues quando da Fase de Habilitação da licitante vendedora, parte integrante do Contrato.

11.3. São partes integrantes do presente Termo de Referência os seguintes documentos:

- ANEXO I – Memorial Descritivo (4013995);

- ANEXO II – Relação de Profissionais Necessários (4013996);
- ANEXO III – Relação Mínima para Estruturação do Escritório e Copa/Refeitório (3848126);
- ANEXO IV – PMOC atual (3959579);
- ANEXO V – Planilha de Referência da ADM (4013998);
- ANEXO VI – Planilha de Formação de Preços de Mão de Obra da ADM (4014044);
- ANEXO VII - Relação de equipamentos com defeito (3959767);
- Pesquisa de preços (4014096).

11.4 Conforme RSM nº 2006/2025, este Termo de Referência, Edital Licitatório e Contrato, correrão/serão enquadrados consoante Lei 14.133/21.

11.5 O Fiscal do Contrato será designado pela autoridade competente.



Documento assinado eletronicamente por **Katlyne Simoni, Analista Legislativo - Engenheiro(a)**, em 01/12/2025, às 13:41, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Camila Grundling da Cunha, Coordenador(a)**, em 01/12/2025, às 13:42, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Ferreira Pereira, Diretor(a)**, em 01/12/2025, às 13:57, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida clicando [aqui](https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) ou acessando https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4013904** e o código CRC **1EA0E382**.

MEMORIAL DESCRITIVO – DIVISÃO DE PROJETOS E MANUTENÇÃO

ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, PROJETOS DENTRO DA ATRIBUIÇÕES E ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES QUE COMPÕEM OS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO COM FORNECIMENTO TOTAL DE PEÇAS NAS DEPENDÊNCIAS DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL.

1. DEFINIÇÕES

Para maior clareza, as expressões a seguir mencionadas terão os seguintes significados, ressaltando os casos em que os próprios textos exigem outra interpretação:

1.1. ARCP (Apólice de Responsabilidade Civil Profissional): modalidade de seguro que tem por finalidade proteger o segurado contra processos judiciais por danos materiais e/ou corporais a terceiros causados de forma involuntária na sua atividade profissional.

1.2. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica): a ART é o documento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pelo desenvolvimento de atividade técnica no âmbito das profissões abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA. A Lei nº 6.496/77 estabeleceu sua obrigatoriedade em todo contrato para execução de obra ou prestação de serviço de Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, bem como para o desempenho de cargo ou função para a qual sejam necessários habilitação legal e conhecimentos técnicos nas profissões abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA.

1.3. DEMANDA/CHAMADO/INCIDENTE: solicitação para execução dos serviços contratados. O chamado para atendimento técnico será efetuado por meio do sistema de Tickets da ALRS, através do qual se faz o acompanhamento de todas as fases de desenvolvimento dos serviços até a sua conclusão, com o consequente fechamento do pedido.

1.4. DLOG: Departamento de Logística.

1.5. CASA DE MÁQUINAS: espaço para maquinaria totalmente fechado com teto, parede, piso e porta(s) de acesso, no qual maquinarias como um todo ou em partes são colocadas.

1.6. CONTRATADA: indica a empresa contratada, designada para a execução dos serviços contratados;

1.7. FICHA DE MANUTENÇÃO: ficha utilizada e preenchida pela Contratada após a manutenção corretiva dos equipamentos de climatização. O modelo deverá ser elaborado pela Contratada e previamente aprovado pela Fiscalização Técnica do Contratante,

devendo conter as informações técnicas de cada equipamento e o detalhamento das intervenções realizadas. Ao final, assinatura do Gestor.

1.8. FISCALIZAÇÃO: indica o Fiscal ou Comissão de Fiscalização, especialmente designada pela Administração do Contratante, para o acompanhamento técnico da execução dos serviços.

1.9. GESTOR: servidor designado pela Assembleia Legislativa do RS para as atividades de gerenciamento do contrato quanto à execução dos serviços.

1.10. MANUTENÇÃO: atividades técnicas e administrativas destinadas a preservar as características técnicas dos equipamentos e componentes dos sistemas de climatização, refrigeração, ventilação e exaustão, garantindo as condições previstas no regulamento técnico do fabricante, objetivando o aumento da vida útil dos maquinários e a sua integridade em serviço.

1.11. MANUTENÇÃO PREVENTIVA: conjunto de procedimentos efetuados em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinado a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um sistema. Compreende os procedimentos de limpeza, higienização, análise, diagnóstico, testes e verificações de todos os componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos que integram o sistema de climatização. Conforme a norma NBR-5462/94, o objetivo da manutenção preventiva é reduzir ou eliminar as possibilidades de falhas ou degradação de equipamentos.

1.12. MANUTENÇÃO CORRETIVA: procedimento reativo que aguarda a redução ou falha na operacionalidade das funções dos maquinários, equipamentos ou componentes, para que sejam tomadas ações de manutenção visando o restabelecimento do pleno e perfeito funcionamento destes. Essa manutenção inclui as substituições de todas as partes e peças mecânicas, elétricas e eletrônicas defeituosas, inclusive todos os materiais a serem utilizados nos procedimentos corretivos.

1.13. PMOC: Plano de Manutenção, Operação e Controle, aplicado aos ambientes que possuam sistema de climatização, refrigeração, ventilação e exaustão, no qual devem conter as descrições das atividades de manutenção preventiva e corretiva a serem desenvolvidas, a sua periodicidade, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, garantindo a segurança e integridade dos sistemas, além de outras aplicações de interesse, tal como a preservação de equipamentos eletrônicos e informatizados, como especificado na Portaria nº 3523/98 e na norma NBR 13971/97, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

1.14. LIMPEZA: procedimento de manutenção preventiva que consiste na remoção de sujidades dos componentes dos sistemas de climatização, ventilação, exaustão, assim como das respectivas casas de máquinas, de forma a evitar a sua dispersão no ambiente interno e a queda de performance dos equipamentos.

1.15. CLIMATIZAÇÃO: conjunto de processos empregados para se obter, por meio de equipamentos, condições específicas de conforto e boa qualidade do ar, adequadas ao bem-estar dos ocupantes de recintos fechados.

1.16. AMBIENTES CLIMATIZADOS: ambientes submetidos ao processo de climatização por sistema constituído de um ou mais condicionadores autônomos de qualquer tipo e capacidade, servindo a um recinto isolado ou a um grupo de recintos constituindo uma fração autônoma da edificação.

1.17. ZONA TÉRMICA: grupo de ambientes com o mesmo regime de utilização e mesmo perfil de carga térmica o quais permitem que as condições requeridas possam ser mantidas com um único dispositivo de controle, ou atendidas por um único equipamento condicionador destinado somente àquela zona.

1.18. AR DE RENOVAÇÃO OU AR EXTERIOR: ar limpo captado da parte externa da edificação que é introduzido no ambiente climatizado.

1.19. AR DE RETORNO: fração do ar do ambiente climatizado, o qual é recirculado ao sistema de climatização para ser reprocessado, passando por tratamento de filtragem, e devolvido posteriormente ao recinto, por meios mecânicos.

1.20. AR DE EXAUSTÃO: ar extraído do recinto por meios mecânicos e rejeitado ao exterior da edificação.

1.21. UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR (EVAPORADORA): unidade montada em fábrica em gabinete ou composta no local em arcabouço de alvenaria, comportando todos ou parte dos elementos necessários à realização do processo de condicionamento do ar, ou seja: ventilador(es), filtros de ar, serpentina(s) de resfriamento, aquecimento e desumidificação de expansão direta ou de água gelada, e dispositivos de aquecimento e umidificação que podem ser supridos por fonte de calor proveniente de uma central calorífera ou gerada localmente.

1.22. UNIDADE CONDENSADORA: unidade montada em fábrica composta de um ou mais compressores frigoríficos e condensadores resfriados a ar ou a água, dotada de sistemas de controle eletromecânicos e eletrônicos.

1.23. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO: conjunto de maquinários, equipamentos e componentes combinados de forma a climatizar os ambientes, abrangendo a ventilação mecânica, a exaustão e renovação de ar, o aquecimento, a refrigeração, a umidificação e desumidificação do ar, visando atender aos diferentes objetivos e finalidades dos locais climatizados.

1.24. AGENTE OU FLUIDO REFRIGERANTE: composto utilizado no ciclo térmico responsável pela transferência de calor do espaço climatizado para o meio ambiente exterior, passando por uma mudança de fase.

1.25. CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT: condicionador constituído por uma unidade de tratamento de ar de expansão direta, de pequena capacidade (geralmente igual ou inferior a 60.000 BTU/h), instalada dentro do ambiente a que serve (designada evaporadora ou unidade interna), geralmente projetada para insuflação do ar por difusor incorporado ao gabinete, sem dutos, suprida em fluido refrigerante por uma unidade condensadora, instalada externamente (designada unidade externa).

1.26. SISTEMA DE TICKETS: é o aplicativo digital da Assembleia Legislativa do RS destinado ao gerenciamento e controle das demandas de manutenção.

1.27. SEI (SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES): é uma ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos, e tem como objetivo promover a eficiência administrativa.

1.28. SISTEMA VRF/VRV: Sistema de climatização tipo VRF (*Variable Refrigerant Flow*) ou VRV (Volume de Refrigerante Variável) é um modelo de ar-condicionado desenvolvido especialmente para ambientes variados. Possui um sistema Multi-Split com uma unidade externa ligada a múltiplas unidades internas operando individualmente por ambiente. O sistema VRF ou VRV combina tecnologia eletrônica com sistemas de controle microprocessados. Possui um sistema integrado de controle que disponibiliza interface com automação própria.

2. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

Além do que preceituam as Leis e Decretos Municipais e Estaduais, e as normas vigentes da ABNT para projeto e manutenção de sistemas de climatização, os serviços também deverão obedecer às especificações do presente Caderno. Todas as Normas Técnicas pertinentes ao objeto do contrato deverão ser respeitadas durante a execução dos serviços contratados.

- Portaria GM/MS nº 3523/1998 do Ministério da Saúde - Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização.
- Lei 13.589/2018 - Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes.
- ABNT NBR 17037/2023 – Qualidade do Ar Interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente – padrões referenciais.
- ABNT NBR 13971/1997 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento— Manutenção programada.
- ABNT NBR 16401-1/2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários. Parte 1: Projetos das instalações.
- ABNT NBR 16401-2/2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários. Parte 2: Parâmetros de conforto térmico.
- ABNT NBR 16401-3/2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários. Parte 3: Qualidade do ar interior.
- ABNT NBR 15848/2010 - Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI).

2.1. OMISSÕES

Em caso de dúvidas ou omissões, será atribuição da Fiscalização fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e os regulamentos ditados pela ABNT e pela legislação vigente.

2.2. SEGURANÇA DO TRABALHO

2.2.1. Todo e qualquer serviço realizado pela Contratada para o Contratante deverá obedecer às Normas

Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho, aprovadas pela Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978, e atualizadas posteriormente. A Fiscalização do Contratante poderá paralisar a execução dos serviços se a Contratada não mantiver suas atividades dentro dos padrões de Segurança e Medicina do Trabalho exigidos por lei.

- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- NR-18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR-23: Proteção Contra Incêndios.
- NR-26: Sinalização de segurança.

2.2.2. Fica a Contratada responsável pelo fornecimento e pela fiscalização do uso pelos seus operários de equipamentos de proteção individual (EPI's) estabelecidos nas Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho.

- Protetor auricular tipo concha;
- Óculos de proteção;
- Luva de proteção (eletricidade e óleos);
- Calçado de proteção;
- Cinto de segurança com talabarte para ancoragem;
- Capacete;
- Demais EPI's conforme NR-6.

3. DEVERES ESPECÍFICOS DO CONTRATANTE E DA CONTRATADA

3.1. DO CONTRATANTE

3.1.1. Exercer a gestão e a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados e documentar as ocorrências havidas, assegurando a boa prestação dos serviços e seu bom desempenho.

3.1.2. Permitir, aos técnicos da Contratada, acesso às dependências e instalações de climatização, colaborando para a tomada de medidas necessárias à prestação de serviços, exigindo sempre a carteira de identificação funcional.

3.1.3. Permitir a retirada de componentes e equipamentos do sistema somente mediante protocolo de retirada, em impresso próprio da contratada, salvo se houver substituição no ato do serviço.

3.1.4. Não permitir depósito de materiais alheios aos equipamentos de climatização nas casas de máquinas e instalações, conservando as escadas ou vias de acesso livres.

3.1.5. Não permitir a interferência ou acesso de terceiros para a realização de quaisquer serviços, reparos, consertos ou outros fins, sem prévia autorização do Contratante.

3.1.6. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

3.1.7. Autorizar a colocação de peças ou acessórios exigidos por lei ou determinações de autoridades competentes, na forma do **item 3.3.6** deste Memorial Descritivo.

3.1.8. Executar os serviços necessários à segurança e ao eficiente funcionamento dos equipamentos alheios à especialidade da contratada.

3.1.9. Visar os relatórios técnicos e as fichas de manutenção, por ocasião das visitas dos técnicos da contratada, para a prestação dos serviços especificados neste instrumento.

3.1.10. Atestar a efetiva realização dos serviços, assinando o relatório técnico de manutenção que será apresentado pela Contratada ao Gestor do Contrato, uma vez executados e concluídos a contento.

3.1.11. Acompanhar a performance dos profissionais residentes durante a execução do contrato, observando se sua atuação está condizente com o requerido no instrumento contratual.

3.1.12. Emitir pareceres em todos os atos relativos à execução do contrato, em especial, aplicações de sanções, alterações e repactuações do contrato.

3.1.13. Notificar a Contratada por escrito sobre a ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

3.2. DA CONTRATADA - Quanto à responsabilidade técnica

3.2.1. Responsáveis técnicos

3.2.1.1. A Direção Técnica dos serviços contratados cabe exclusivamente à Contratada, que se obriga a obedecer aos procedimentos de trabalho neste Termo de Referência estabelecidos ou por si elaborados, de comum acordo com a Fiscalização, respondendo civil e criminalmente por quaisquer ônus ou imperícia.

3.2.1.2. A Contratada deverá comprovar que possui, durante toda a vigência do contrato, Engenheiro(a) Mecânico(a) ou profissional legalmente habilitado, o qual assumirá a responsabilidade técnica pelos serviços contratados, estando devidamente cadastrado no CREA e sendo detentor de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para este fim. Este profissional deve prever visitas regulares a ALRS na quantidade mínima de 8 (oito) horas por mês.

Quando solicitado pela Contratante, este profissional deverá ser o responsável pelos serviços técnicos especializados tais como projetos e especificações técnicas dentro de suas atribuições.

3.2.1.3. No caso de afastamento do profissional Responsável Técnico de seu quadro, a contratada deverá comunicar o fato formalmente à fiscalização e providenciar imediatamente um novo Responsável Técnico, registrando novamente o contrato no CREA e encaminhando a adequação da ART ao Contratante.

3.2.2. Documentação técnica

3.2.2.1. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica): a emissão da ART se dará imediatamente após a publicação da súmula do contrato firmado. Quando for realizado Termo Aditivo ao Contrato ou quando houver a substituição do Responsável Técnico pela Contratada, nova ART deverá ser emitida, mantendo a perfeita correspondência entre o documento e os serviços contratados.

A Contratada deverá emitir e pagar a respectiva ART do objeto da contratação, encaminhando uma via com o comprovante de quitação para a fiscalização do DLOG. Os procedimentos serão os seguintes:

a) A(s) ART(s) deverá(ão) ser encaminhada(s) nas vias originais, devidamente assinadas pelo responsável técnico da Contratada, para que a Direção do DLOG possa assinar e carimbar como Contratante, bem como o(s) comprovante(s) de pagamento da(s) ART(s) anexado(s). Após as assinaturas, o DLOG ficará com uma via original e seu comprovante de pagamento, e devolverá as demais vias à Contratada.

b) No Campo de Resumo de Contrato, na ART, deverá constar:

- O número do contrato celebrado e do processo licitatório;
- Locais de execução dos serviços;
- O objeto do Contrato;
- Quantitativo e capacidade dos sistemas de climatização;
- Prazo de execução.

c) As vias originais deverão ser encaminhadas ao seguinte endereço: Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, Praça Marechal Deodoro, nº 101, 1º andar, Prédio Anexo, Bairro Centro Histórico, CEP 90.010-300, Porto Alegre/RS, endereçado ao DLOG – Departamento de Logística.

3.2.2.2. ARCP (Apólice de Responsabilidade Civil Profissional): sob pena de rescisão unilateral do contrato, a Contratada deverá apresentar, se for o caso de enquadramento, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos depois da publicação da Súmula do Contrato no Diário Oficial da ALRS, a Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional, em nome da empresa, na forma da Lei Estadual nº 12.385/2005, ao Departamento de Logística do Contratante. A vigência da apólice deverá se estender, obrigatoriamente, até a data final de execução dos serviços contratados.

3.2.3. CREDENCIAMENTO CONTRATADA E CORPO TÉCNICO

A Contratada deverá possuir credenciamento na LG Eletronics do Brasil Ltda. (fabricante dos equipamentos VRF instalados na sede da CONTRATANTE), ratificando sua condição de "apta" para prestar assistência técnica nos moldes exigidos pelo fabricante para a preservação da garantia dos equipamentos, e também, apta para solicitar a substituição de peças dentro e fora do período de garantia. A comprovação deve ocorrer através de certificado emitido pela LG Eletronics do Brasil Ltda.

A comprovação de credenciamento na LG Eletronics do Brasil Ltda deverá ocorrer em conjunto com a comprovação de capacidade técnica.

A Contratada deverá possuir conhecimento do *software* LG MV para diagnóstico de problemas e manutenção, comprovada através de certificado de credenciamento emitido pelo fabricante, de forma que possa realizar todas as tarefas de manutenção previstas no PLANO DE MANUTENÇÃO LOCAL, e que possa atender a todas as demandas de eventuais falhas nos aparelhos, de forma rápida e eficiente. É obrigatório que seja mantida na ALRS uma licença

deste *software* e um profissional capacitado a utilizá-lo durante todo período do contrato.

Profissionais com certificado atualizado de treinamento, comprovando capacidade técnica, fornecido pelo fabricante do Sistema VRF da ALRS (LG Eletrônicos do Brasil Ltda): certificado com validade para o ano corrente do certame; experiência mínima de 3 (três) anos com experiência em sistemas VRF/VRV.

3.2. DA CONTRATADA - Quanto à manutenção preventiva e corretiva

3.2.1. Executar a **manutenção preventiva mensal** de acordo com cronograma previamente aprovado pela Fiscalização e com as orientações constantes neste Termo de Referência. Compreende os serviços de limpeza, higienização, lubrificação, remoção de agentes nocivos de qualquer natureza, medições e ajustes de folgas e tolerâncias, alinhamentos, recuperação de pintura e de pontos de oxidação, análise, diagnóstico, testes e verificações de todos os componentes químicos, mecânicos, elétricos e eletrônicos que integram o sistema de climatização, bem como substituição de peças e fluidos de trabalho em intervalos estipulados pelo fabricante. A manutenção preventiva se destina a reduzir ou eliminar a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento dos sistemas de climatização, prolongando sua vida útil (NBR - 5462/94).

3.2.1.1. Após a realização da **manutenção preventiva**, os técnicos da empresa Contratada deverão colher assinatura do Fiscal local em relatório próprio a ser emitido digitalmente, conforme regra o **item 4.2.1**.

3.2.2. Executar a **manutenção corretiva** dos sistemas de climatização, compreendendo os serviços necessários ao restabelecimento do pleno funcionamento dos equipamentos, correndo as despesas de substituição de todas as partes e peças mecânicas, elétricas e eletrônicas defeituosas, materiais a serem utilizados nos procedimentos de correção e mão de obra à conta da contratada.

3.2.3. Executar a **operação e a supervisão** diária dos sistemas de climatização dos prédios onde estão previstos profissionais em caráter residente (**ver item 3.6**), por meio de intervenções locais e por meio das centrais de controle e automação.

3.2.4. Garantir que seus funcionários, durante a execução dos serviços, estejam uniformizados, identificados por meio de crachá da empresa e devidamente credenciados junto à Administração da ALRS onde será executada a manutenção.

3.2.5. Substituir, sempre que exigido pela Contratante, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados inadequados, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da repartição ou ao interesse do Serviço Público, bem como que demonstre incapacidade técnica para a execução dos serviços contratados.

3.2.6. Conservar as casas de máquinas: pintura do piso para isolamento da área de segurança próxima dos equipamentos (tinta impermeável e antiaderente), pintura de alerta às partes móveis, limpeza das placas do(s) quadro(s) de comando, verificação da iluminação e substituição de lâmpadas avariadas, delimitação de áreas que impactam na aparência, segurança e vida útil dos equipamentos, conservação do isolamento termoacústico. O serviço visa manter a qualidade percebida nos equipamentos, eliminar sujeiras incrustadas e manter o ambiente adequado em termos de segurança, sinalização e iluminação, em atendimento à norma regulamentadora NR-26.

3.2.7. Manter os sistemas de climatização em perfeito estado e prestar todas as informações ao Contratante sobre os serviços executados.

3.2.8. Repor quaisquer materiais danificados em função de problemas oriundos dos sistemas de climatização (ex.: placas de forro avariadas por condensação ou vazamento em linhas frigorígenas ou de drenagem, pisos danificados por vazamentos provenientes de equipamentos com dreno obstruído, etc.).

3.2.9. Efetuar os serviços de acordo com as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, responsabilizando-se pela integridade das instalações e equipamentos, sob qualquer hipótese.

3.2.10. Dispor, quando da prestação dos serviços de manutenção, do ferramental e do aparelhamento técnico necessário para os reparos, substituições e testes que se fizerem necessários.

3.2.11. Dispor, quando da prestação dos serviços de manutenção, do conhecimento necessário para atuar preventiva e corretivamente nos sistemas que fazem parte deste Termo de Referência. Para tanto, a Contratada deverá providenciar treinamentos para seus colaboradores (supervisores e coordenadores, no mínimo), de modo a mantê-los plenamente capacitados para os serviços a desenvolver.

3.2.11.1. Especificamente quanto aos equipamentos do tipo VRV/VRF, a Contratada deverá providenciar treinamento para sua equipe de colaboradores junto aos fabricantes respectivos (LG, MIDEA, HITACHI ou outros, conforme parque de equipamentos atendidos).

3.2.12. Informar imediatamente, à Fiscalização e ao Gestor, quando houver necessidade de realizar grandes intervenções de manutenção, nas quais haja movimentação de carga, cortes, soldas e outros procedimentos desta natureza, a fim de preservar a segurança do público.

3.2.13. Informar imediatamente, à Fiscalização e ao Gestor, quaisquer irregularidades de que tenha conhecimento na instalação ou manutenção dos equipamentos, as quais estejam impedindo o perfeito funcionamento destes.

3.2.14. Os limites de atuação da Contratada abrangem todo o sistema de climatização, inclusive os vãos de retorno, saídas de ar (grelhas, difusores, venezianas), alimentação elétrica, comunicação, drenos, suportes dos equipamentos, infraestrutura de alimentação e de comunicação das unidades de climatização, desumidificadores, renovadores de ar, dentre outros componentes vinculados diretamente aos sistemas de climatização objeto deste Termo de Referência.

3.2.14.1 A alimentação elétrica sob responsabilidade da Contratada inicia-se pelas respectivas proteções (disjuntores ou seccionadoras), nas caixas ou quadros elétricos específicos.

3.2.14.2. No caso de quadro elétrico exclusivo para o sistema de climatização, a manutenção de todos os elementos nele contidos, inclusive o seu gabinete, será por conta da empresa Contratada.

3.2.15. A Contratada deverá manter registro atualizado de todos os equipamentos que estiverem fora de operação. Tal registro deverá fazer parte do Relatório Técnico de Manutenção detalhado no **item 4.2.1**.

3.2.16. Em caso de necessidade, para que os serviços de manutenção sejam viabilizados, caberá à Contratada providenciar meio de acesso ao maquinário de climatização instalado em fachadas ou coberturas de prédios, por meio de serviços de rapel, andaimes, caminhão cesto aéreo ou outros dispositivos.

3.2.17. Durante a realização de solenidades de inauguração ou outros eventos especiais, poderá ser solicitada a presença de um técnico da Contratada para acompanhamento do evento, em qualquer dos prédios atendidos pelo contrato, não gerando quaisquer ônus ao Contratante.

3.2.18. A direção técnica dos serviços contratados cabe exclusivamente à contratada, que se obriga a obedecer aos procedimentos de trabalho por si elaborados, de comum acordo com a Fiscalização, respondendo civil e criminalmente por quaisquer ônus ou imperícia.

3.2.19. A omissão da Fiscalização, em qualquer circunstância, não eximirá a contratada da total responsabilidade pela ordeira e boa execução dos serviços.

3.3. DA CONTRATADA - Quanto ao fornecimento e substituição de peças e componentes

Ao assumir suas responsabilidades, será dado prazo de 15 (quinze) dias para que a Contratada realize um levantamento de todos os equipamentos de sua responsabilidade que tenham sido recebidos e que estejam inoperantes. Esta lista deve ser encaminhada conforme item 3.3.6.1 ao Gestor do Contrato e a Fiscalização Técnica que avaliará se cabe enquadramento quanto ao item 3.3.6.

3.3.1. Todos os serviços, as peças, os componentes, os insumos e os materiais necessários ao correto funcionamento dos equipamentos, objeto deste Termo de Referência, serão por conta da Contratada, inclusive as despesas concernentes à execução dos serviços, tais como encargos sociais, transportes, equipamentos de elevação (guinchos e caminhões cesto), deslocamento, mão de obra, equipamentos, benefícios e despesas indiretas, tributos ou quaisquer outras incidências, com exceção dos componentes danificados em função das condições informadas no **item 3.3.6**, cuja despesa de fornecimento será considerada como extracontratual, sendo mão de obra, soldas, fluido refrigerante, óleo, graxa, nitrogênio, cilindros de gases, bomba de vácuo, escadas, serviços de rapel (caso necessário), ferramentas e equipamentos de proteção individual para essas substituições considerados como despesa contratual.

3.3.2. A substituição de peças ou componentes deverá ser efetuada com material original novo, não recondicionado, recomendado pelo fabricante do equipamento.

3.3.3. Sendo necessário prazo para a disponibilidade de peças ou para a execução de serviços específicos destinados à solução do defeito, a Contratada deverá comunicar formalmente ao Contratante, com cópia escrita para o Gestor do contrato e para a Fiscalização Técnica, informando claramente os motivos desta necessidade e a previsão de conclusão do reparo.

3.3.3.1. Só serão aceitas solicitações de prazos após a comunicação formal à Fiscalização e ao Gestor do contrato, ficando a critério destes a avaliação desta solicitação.

3.3.4. A Contratada deverá inutilizar/sucatear todas as peças substituídas, para evitar que sejam indevidamente aplicadas em outros equipamentos.

3.3.4.1. Caberá à Contratada providenciar o recolhimento, descarte e destinação de peças substituídas e inservíveis e dos demais resíduos provenientes dos procedimentos de manutenção, em conformidade com a Lei nº 12.305/2010, o Decreto nº 7404/2010 e demais normas e legislações ambientais vigentes.

3.3.5. O Contratante reserva-se o direito de examinar as peças utilizadas em substituição às defeituosas, solicitando nova substituição caso julgue que tais componentes são inadequados para o uso pretendido.

3.3.6. Não está incluída, na integralidade deste Termo, a substituição de peças danificadas por mau uso ou atos de vandalismo, peças danificadas por causas fortuitas (enchentes, infiltrações, vazamentos de água ou outros danos prediais) e componentes elétricos danificados em função de raios e/ou causas originadas em defeitos na rede elétrica de alimentação do sistema de climatização, situações cujo ônus da prova caberá à Contratada e que serão avaliadas pela Fiscalização Técnica para confirmação da procedência da origem do dano. Também não faz parte da integralidade deste termo a substituição de

peças e acessórios que for determinada por lei ou ato de autoridade administrativa, assim como seu transporte e equipamentos de elevação de carga necessários para estes fins.

3.3.6.1. Se necessária a substituição de peças nessas circunstâncias, a Contratada deverá apresentar laudo técnico detalhado e orçamento próprio, que discriminará o valor relativo às peças/materiais a serem empregados na execução dos serviços. Nesses casos, havendo necessidade de equipamento específico para entrada no local, tal como guindaste ou caminhão cesto, este deve ser detalhado na proposta.

3.3.6.2. Caberá ao Gestor e à Fiscalização Técnica verificar nos sistemas de custos vigentes ou mediante orçamento de mercado o orçamento fornecido pela Contratada para verificar sua adequação, ficando a Contratada obrigada a fornecer os materiais pelo menor preço.

3.3.7. A Contratada deverá atender aos pedidos formais de orçamento do Contratante no prazo de até 05 (cinco) dias úteis.

3.3.8. A Contratada não deverá realocar peças e componentes entre os maquinários existentes com a finalidade de se eximir do fornecimento de materiais novos. Somente serão autorizados testes e realocações de peças entre maquinários existentes com prévia autorização expressa da Fiscalização do Contratante.

3.3.8.1. Em caso de não observância, a Contratada estará sujeita às sanções e penalidades previstas em contrato.

3.4. DA CONTRATADA - Quanto à substituição ou instalação de condicionador tipo *SPLIT*

3.4.1. Excepcionalmente, quando houver necessidade de realocação de equipamento do tipo *SPLIT* no mesmo prédio, os serviços de desinstalação e reinstalação do conjunto serão efetuados pela Contratada, não resultando em custos adicionais.

3.5. DA CONTRATADA - Quanto aos horários e prazos de atendimento

3.5.1. Caberá à Contratada executar o monitoramento, o gerenciamento e a operação do sistema de ordens de serviço da ALRS, promovendo o atendimento dos chamados, incidentes, requisições e solicitações de manutenção.

3.5.2. A vistoria mensal para manutenção preventiva dos sistemas de climatização será realizada no horário normal de trabalho do prédio onde ocorrerá a prestação dos serviços, em dias úteis das 8h às 19h, ou de acordo com o expediente do local específico.

3.5.2.1. Para as intervenções preventivas mensais, a Contratada deverá realizar agendamento prévio junto ao Fiscal do Contrato.

3.5.3. O atendimento aos chamados do Contratante para manutenção corretiva poderá ocorrer a qualquer tempo, pois a ALRS possui atividades todos os dias da semana, de segunda-feira a domingo.

3.5.3.1. Após o atendimento de cada chamado corretivo, os técnicos da Contratada deverão se dirigir ao Gestor do respectivo local e informá-lo da conclusão dos serviços, cabendo a este último a conferência e o aceite dos serviços executados.

3.5.4. A execução de eventuais serviços de manutenção preventiva ou corretiva fora do horário normal de atendimento dos profissionais residentes, em sábados, domingos ou feriados, não ensejará à Contratada o direito de recebimento de quaisquer valores adicionais.

3.5.4.1. Para situações emergenciais, a Contratada deverá disponibilizar plantão 24 (vinte e quatro) horas, dando ciência dos telefones de contato ao Gestor e à Fiscalização.

3.5.4.2. As manutenções corretivas emergenciais serão ilimitadas, independente da data e horário do chamado, a serem realizadas no local das instalações dos equipamentos.

3.5.5. Nos casos em que os serviços de manutenção preventiva ou corretiva não puderem ser prestados nas dependências do prédio do Contratante, a Contratada deverá retirar e transportar o equipamento para sua oficina, sem que isso implique acréscimo aos preços contratados.

3.5.5.1. A remoção do equipamento somente poderá ser efetuada pela empresa contratada mediante autorização do Gestor do Contrato, por escrito. Antes da devolução do maquinário, a empresa Contratada deverá entrar em contato com o Gestor do Contrato, dando ciência a este da data e horário para o seu recebimento.

3.5.7. A Contratada disponibilizará sistema de comunicação móvel (telefone celular e rádio comunicador) para localização dos seus profissionais a qualquer tempo. Deverá ser dada ciência dos telefones de contato e das frequências de rádio comunicador (se for o caso) ao Gestor e à Fiscalização do Contrato.

3.6. DA CONTRATADA - Quanto aos postos de trabalho para profissionais residentes

A Contratada deverá disponibilizar postos de trabalho para profissionais residentes, os quais prestarão serviços de forma ajustada ao horário de funcionamento da ALRS, conforme estipulado pelo Gestor e pelo DLOG. Cada posto de trabalho deverá atender as exigências detalhadas no Anexo II do Termo de Referência.

Trimestralmente, caberá à Contratada enviar a documentação comprobatória a respeito da qualificação dos profissionais residentes à Fiscalização do DLOG.

4. PROCEDIMENTOS PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

4.1. PMOC - PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE

4.1.1. A Contratada deverá elaborar um Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) para os sistemas de climatização abrangidos pela presente Contratação. Este plano deverá estar coerente com a legislação de Segurança e Medicina do Trabalho e deverá conter informações sobre:

- a)** A identificação e o endereço da ALRS;
- b)** A descrição detalhada de todas as atividades a serem desenvolvidas para cada tipo de equipamento mantido;
- c)** A definição das periodicidades de cada atividade (mensal, bimestral, trimestral, etc.);
- d)** As recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para garantia de segurança do sistema de climatização;
- e)** Outros itens relevantes, conforme especificações do fabricante e em conjunto com as recomendações de manutenção mecânica da norma ABNT NBR 13971 - Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação - Manutenção Programada.

4.1.2. Todos os equipamentos listados no **item 4.3** deverão estar inclusos no PMOC.

4.1.3. Caberá à Contratada elaborar o formato e apresentá-lo à Fiscalização do DLOG no primeiro mês de execução dos serviços, para conhecimento e aprovação do contratante.

4.1.4. Uma vez aprovado, o PMOC deverá ser implantado pela Contratada no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

4.1.5. O PMOC deverá estar disponível nos prédios para consulta.

4.2. RELATÓRIO TÉCNICO DE MANUTENÇÃO, FICHA DE MANUTENÇÃO E LAUDO TÉCNICO

4.2.1. Relatório Técnico de Manutenção

O Relatório Técnico de Manutenção é o documento principal a ser apresentado mensalmente pela Contratada. Trata-se de um relatório detalhado no qual deverão constar

todos os serviços executados e todas as peças e componentes substituídos pela Contratada por meio das intervenções preventivas periódicas estabelecidas no PMOC. Serviços corretivos também deverão ser informados neste documento, conforme atendimentos realizados no mês respectivo. O documento será individualizado por prédio e deverá ter formato digital, contemplando, portanto, todas as atividades periódicas definidas no PMOC, bem como anotações técnicas e registros fotográficos das instalações e equipamentos.

Caberá à Contratada elaborar o formato e apresentá-lo à Fiscalização do DLOG no primeiro mês de execução dos serviços, para conhecimento e aprovação do Contratante. Uma vez aprovado, o documento servirá de modelo a todos os prédios abrangidos pelo contrato de manutenção.

O objetivo é manter um registro histórico das intervenções preventivas e corretivas, garantindo que a periodicidade de cada procedimento de manutenção é cumprida pela Contratada.

4.2.2. Ficha de Manutenção

A Ficha de Manutenção consiste em um documento resumido que concluirá a respeito da solução dos chamados/incidentes de manutenção. Ou seja, ao final das intervenções corretivas provocadas por meio de chamados/incidentes de manutenção no sistema de *tickets*, a Contratada deverá elaborar o documento e anexá-lo a cada chamado/incidente (formato digital), informando a respeito dos serviços realizados e peças ou componentes substituídos para solucionar o problema do respectivo sistema ou equipamento de climatização. O objetivo é manter um registro histórico das intervenções executadas.

A Ficha de Manutenção deverá ser elaborada pela Contratada, contendo os dados mínimos pertencentes ao equipamento, e deverá ser aprovada pela Fiscalização Técnica do Contratante antes do início dos serviços. As informações mínimas a constar são:

- Local – ALRS;
- Descrição do equipamento;
- N° de identificação ou TAG do equipamento;
- Fabricante e modelo do equipamento;
- Motivo do chamado de manutenção;
- Anomalias ou problemas encontrados;
- Serviços executados e peças substituídas;
- Horário chegada do técnico;
- Horário saída do técnico;
- Nome e assinatura do técnico;
- Nome e assinatura do servidor (ALRS).

4.2.3. Laudo técnico de manutenção

Em casos de reincidência e/ou dificuldades técnicas na solução de avarias e/ou defeitos nos sistemas de climatização, será solicitada, pela Contratante à Contratada, a emissão de Laudo Técnico conclusivo por profissional legalmente habilitado, com vias a investigar e identificar de forma acurada as causas de tais problemáticas, objetivando alcançar suas soluções. Todos os custos e encargos envolvidos na elaboração e emissão dos laudos técnicos pelo profissional legalmente habilitado são considerados despesas contratuais de responsabilidade da Contratada.

4.3. EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

Todos equipamentos listados a seguir deverão estar inclusos no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) definido no **item 4.1**, com previsões de manutenção e limpeza estipuladas em intervenções periódicas.

Para casos de renovação de ar, a Contratada deverá preservar a captação de ar externo livre de possíveis fontes poluentes externas que apresentem riscos à saúde. Dotá-la, caso não tenha, de filtro com classe adequada conforme norma ABNT NBR 16401 e garantir a adequada renovação do ar no interior dos ambientes climatizados conforme projeto/norma. A substituição dos filtros deverá ser realizada regularmente, em conformidade com o PMOC.

A Contratada deverá executar as seguintes ações, sempre acompanhadas das correções, reparos e substituições de peças e componentes que se fizerem necessários:

4.3.1. Condicionadores de Ar do Tipo “Expansão Direta” (por Fluido Refrigerante)

Inspeção geral na instalação do condicionador de ar, altura, caimento, distribuição de insuflação, posicionamento do condicionador de ar, ocorrência de curto circuito de ar na unidade evaporadora ou condensadora; remover a frente plástica e filtro de ar para limpeza ou substituição; medir e registrar a tensão de alimentação, corrente de funcionamento e comparar com a nominal; verificar aperto de todos os terminais elétricos do condicionador de ar para evitar possíveis maus contatos; manutenção do sistema de comunicação; remover sujeiras e incrustações e realinhar/corrigir aletas amassadas no condensador e no evaporador; verificar e sanar corrosão do chassi e gabinete; sanar gotejamentos dos aparelhos onde os drenos estejam desconectados, obstruídos ou quebrados; revisão e manutenção das redes de drenos; recompor isolamentos térmicos e proteções mecânicas degradadas; verificar os sistemas de acionamento (correias, polias, hélices, volutas, rotores) quanto à integridade física e necessidade de substituição, medir diferenciais de temperatura (insuflamento e retorno), analisar a performance de cada condicionador de ar, e outras ações de manutenção preventiva e corretiva cabíveis.

Em caso de redução de performance, analisar temperaturas e pressões de operação, carga de fluido refrigerante disponível, ocorrência de vazamento de fluido por válvulas, flanges, serpentinas, linhas frigorígenas ou outros. Sanar ocorrências.

Limpeza química ou mecânica das serpentinas condensadoras e evaporadoras, bandejas de condensados, drenos, caracóis, hélices, turbinas e gabinetes dos aparelhos semestralmente.

Todos os procedimentos de verificação devem ser seguidos da respectiva ação corretiva, quando necessário.

Manutenção preventiva e corretiva.

4.3.2. Ventiladores, Exaustores, Forçadores de Ar, Lavadores de ar/gases e Desumidificadores

Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão; reapertar conexões elétricas; verificar ruído dos mancais; lubrificar os mancais; verificar a tensão das correias para evitar escorregamento; verificar e eliminar vazamentos nas ligações flexíveis; verificar a fixação dos protetores de polias e correias e realizar o realinhamento; limpar internamente e externamente a carcaça e o ventilador; verificar o estado dos rolamentos e, se houver desgaste, substituí-los; verificar os motores e o balanceamento do rotor; fazer a limpeza do rotor; limpar os filtros de ar permanentes e substituir os descartáveis; eliminar focos de ferrugem, revisar resistências elétricas. Inspecionar componentes de comando, proteção e sinalização, substituindo aqueles que apresentarem defeito.

Todos os procedimentos de verificação devem ser seguidos da respectiva ação corretiva, quando necessário.

Manutenção preventiva e corretiva.

4.3.3. Casas de Máquinas

Serviços	Frequência
Limpeza de toda a área, inclusive paredes e pisos, e remoção de obstruções no retorno e tomada de ar exterior. Verificar ralos entupidos com retenção de água no piso. Regular tomada de ar externo. Eliminar frestas na porta de acesso. Verificar e corrigir, se necessário, a iluminação da casa de máquinas. Verificar e corrigir, se necessário, isolamento térmico e/ou acústico. Verificar placas de advertência e pictogramas de restrição de acesso às casas de máquinas, conforme normas de segurança aplicáveis. Verificar isolamento, delimitação e pintura dos equipamentos em conformidade com NR-26. Restringir a utilização da casa de máquinas ao uso exclusivo do sistema de climatização. Proibir o uso destes ambientes para guarda de materiais, produtos ou utensílios diversos (comunicar ao Gestor). Verificação do acionamento de trancas e fechaduras, corrigir se necessário.	Mensal

Todos os procedimentos de verificação devem ser seguidos da respectiva ação corretiva, quando necessário.

Manutenção preventiva e corretiva.

4.3.4. Tomadas, Quadros Elétricos de Força e Quadros Elétricos de Comando dos equipamentos do Sistema de Climatização

Serviços	Frequência
Limpeza dos quadros e componentes. Verificação da identificação dos componentes. Substituição de cabos e terminais oxidados. Verificação e reaperto dos contatos, componentes e terminais. Verificação da regulação de atuação dos relés de sobrecarga, em relação às correntes nominais dos motores. Verificação dos dispositivos de sinalização e alarme, se houver. Verificação de pictogramas e sinalizações de advertência. Substituição de lâmpadas sinalizadoras queimadas. Verificação do conversor de frequência, se houver. Verificação da carcaça dos quadros elétricos quanto à estanqueidade (se expostos a intempéries e ambientes hostis). Verificação acionamento de trancas e fechaduras, corrigir se necessário.	Mensal

Todos os procedimentos de verificação devem ser seguidos da respectiva ação corretiva, quando necessário.

Manutenção preventiva e corretiva.

4.3.5. Rede de Dutos, Mangotes, Caixas Plenum, Difusores, Venezianas e Grelhas

Verificar, medir, testar, eliminar ou corrigir: sujeira (interna e externa), danos e corrosão, danos no isolamento térmico, vedação das conexões de ar para insuflação e retorno, vazão e diferencial de pressão.

Os difusores dos ambientes, bem como os difusores dos banheiros, deverão ser mantidos limpos, com manutenções efetuadas periodicamente.

Regular os difusores de ar sempre que solicitado pelo Fiscal. Medir a vazão e a velocidade do ar na descarga dos equipamentos e dos difusores sempre que solicitado pelo Fiscal. Mudar de posição de termostatos, controladores e sensores, visando a melhorar a eficiência do sistema, desde que no mesmo pavimento.

Todos os procedimentos de verificação devem ser seguidos da respectiva ação corretiva, quando necessário.

Manutenção preventiva e corretiva.

4.3.6. Ambientes Climatizados

Verificar e eliminar sujeira, odores desagradáveis, infiltrações, armazenagem de produtos químicos, fontes de radiação de calor excessivo, e fontes de geração de micro-organismos. Todos os procedimentos de verificação devem ser seguidos da respectiva ação corretiva, quando necessário.

Manutenção preventiva e corretiva.

4.3.7. Sistemas de automação, supervisão e controle

Verificar o funcionamento geral dos sistemas de automação, supervisão e controle, testando periodicamente as funcionalidades do conjunto (programações horárias, comandos diversos, atuadores, válvulas, módulos de automação, etc.). Verificar e reparar *softwares* e *hardwares* para o correto funcionamento do sistema.

Manutenção preventiva e corretiva.

4.3.8. Para sistemas tipo VRV/VRF - Volume de Refrigerante Variável

Além dos procedimentos já citados, serão executados os seguintes, sempre acompanhados das correções e substituições de peças e componentes que se fizerem necessárias.

a) Unidades Evaporadoras:

Item	Serviços	Frequência
Gabinete	Verificar a existência de corrosão, trincas e/ou rachaduras, se necessário reparar ou substituir. Verificar parafusos de fixação dos painéis, corrigir os que estiverem soltos ou faltantes. Verificar parafusos de ancoragem da máquina aos suportes de fixação, corrigir os que estiverem soltos ou faltantes. Verificar painéis laterais quando a vibração e fixação, reapertar os parafusos. Verificar e corrigir existência de vibrações e ruídos anormais. Verificar e corrigir, se necessário, o material termoacústico que esteja se soltando do gabinete ou de qualquer outra parte do equipamento.	Mensal

	Verificar a entrada de ar de renovação, limpar e/ou desobstruir. Realizar limpeza e higienização das aletas e defletores dos gabinetes e painéis, proceder à limpeza com pano úmido e macio. Não utilizar removedor químico (benzina, thinner ou solventes).	
Equipamento elétrico	Quadro elétrico: limpeza, reaperto, verificação da condição dos cabos elétricos e demais componentes dos quadros. Substituir os componentes avariados ou degradados.	Bimestral
Ventilador e Motor	Verificar rolamento e mancal quanto a ruídos e vibração. Verificar balanceamento do rotor em alta/média/baixa rotação, corrigir presença de vibração e ruídos anormais.	Bimestral
	Verificar com megômetro, aplicando 500Vcc: isolamento mínimo de 3 mega Ohms.	Semestral
Trocador aletado (serpentina)	Limpeza: remover periodicamente a sujidade da serpentina da unidade evaporadora com produtos químicos recomendados pelo fabricante do equipamento, evitando a formação e a permanência de microrganismos. Obstrução: inspecionar e remover a presença de poeira, sujeira ou objetos acumulados nas serpentinas. Verificar a ocorrência de curto-circuito de ar. Corrigir alinhamento das aletas que estiverem amassadas.	Trimestral
Conexões e tubulação	Inspecionar e corrigir possíveis vazamentos de fluido refrigerante em conexões e uniões roscadas/soldadas. Verificar e substituir isolamento térmico das tubulações que apresentem ressecamento, mofo e degradação.	Bimestral
Filtro de ar	Proceder à limpeza. Em caso de filtros com tela e/ou malha danificado, realizar a troca.	Mensal
Bandeja de dreno	Limpar toda a sujeira acumulada, inspecionar caimento da bandeja e tubulação de descarga. Limpeza e inspeção da linha de dreno.	Trimestral
Bomba de dreno	Verificar funcionamento da bomba de dreno, se a água está fluindo normalmente.	Bimestral
Boia do Dreno (quando houver)	Verificar atuação e funcionamento da boia do dreno.	Semestral
Sensores	Verificar integridade dos sensores de temperatura quanto ao seu correto posicionamento e calibração.	Bimestral
Controle remoto	Verificar o funcionamento de todos os comandos e estado de conservação.	Bimestral
	Verificar as respostas dos comandos na atuação da Unidade Evaporadora.	

	Verificar e substituir as baterias quando necessário.	
Placas eletrônicas	Verificar o estado dos seus componentes internos e testar a funcionalidade das placas eletrônicas. Verificar o funcionamento do <i>display</i> das unidades (<i>high-wall</i> , cassetes, piso-teto, <i>built-in</i> e outros). Verificar a comunicação com o restante do sistema. Substituir placas eletrônicas avariadas.	Semestral
Válvulas diversas	Ativação: inspecionar e corrigir operação de válvulas. Verificar fechamento da válvula de controle (*colocar aparelho no modo ventilação e observar temperatura da serpentina, se esta apresentar diminuição na temperatura ou formação de condensado deve-se proceder substituição ou reparo da válvula). Sanar defeitos e ruídos anormais.	Bimestral
Performance	Medir rendimento térmico, diferencial de temperatura, umidade e vazão de ar do equipamento para verificação da performance da unidade evaporadora.	Bimestral

* Método sugerido.

b) Unidades Condensadoras:

Item	Serviços	Frequência
Isolamento elétrico	Verificar com megômetro, aplicando 500Vcc: isolamento mínimo de 1 mega Ohms	Semestral
Cabos de alimentação elétrica	Verificação e reaperto dos contatos, componentes e terminais. <i>*Verificar o estado e proceder à fixação dos cabos.</i>	Trimestral
Fusíveis	Verificar estado e capacidade dos fusíveis, conforme especificações do fabricante, substituindo os avariados.	Semestral
Contactora	Verificar estado e contatos. <i>*Verificar ruído de funcionamento após três minutos - on/off.</i>	Semestral
Relés diversos	Verificar funcionamento - <i>on/off.</i>	Semestral
Relés de proteção	(falta de fase) Verificar integridade. Substituir componentes avariados.	Bimestral
Filtro do ciclo **	Verificar a diferença de temperatura entre entrada e saída do filtro. <i>*Se houver diferença de temperatura, há obstrução do elemento.</i>	Semestral
Pressostato	Verificar atuação da pressão de desarme. <i>*(Recomenda-se reduzir área de troca de calor, obstruindo a passagem de ar).</i> <i>*(Resfria ... Tampe a unidade condensadora).</i> <i>*(Aquece ... Tampe a unidade evaporadora).</i>	Semestral

	Verificar o estado e realizar a limpeza do equipamento. *(Não utilizar removedor químico: benzina, thinner ou solventes).	Bimestral
Gabinete	Verificar se existem pontos de oxidação. *(Realizar reparos utilizando produtos anticorrosivos e/ou pintura).	Mensal
	Verificar a correta fixação dos painéis, proceder o reaperto ou a reposição de parafusos faltantes. Inspecionar quanto à corrosão e fixação dos parafusos da base, substituir quando necessário. Inspecionar coxins de amortecimento quanto ao ressecamento, fixação e ruído/vibração. (A contratada será devidamente notificada nos casos onde forem identificados quadros e painel abertos).	Mensal
Trocador aletado (serpentina)	Obstrução: inspecionar e sanar a presença de poeira, sujeira e objetos acumulados nas serpentinas. Verificar a ocorrência de curto-circuito de ar. Verificar a integridade e realinhar as aletas das serpentinas em caso de dano por intempéries ou choques mecânicos (pentear se necessário).	Bimestral
Válvula de 4 vias	Verificar funcionamento, comutando os modos resfria e aquece. *(Verificar o ruído no instante da mudança).	Bimestral
	Verificar vibração e ruído. *(Em Funcionamento, liga/desliga, sem ruído e sem vibração anormal).	Bimestral
Ventilador e Motor	Realizar limpeza do ventilador. Verificar ruído e vibrações anormais em velocidade de rotação (alta/média/baixa). Em funcionamento, certifique-se do fluxo de ar.	Bimestral
	Verificar com megômetro, aplicando 500Vcc: isolamento mínimo de 3 mega Ohms.	Semestral
Compressor	Verificar interligação elétrica e de comando. Reapertar contatos, componentes e terminais. Verificar ruído anormal de funcionamento, parada e partida do(s) compressor(es). Medir os níveis de corrente.	Bimestral
	Verificar com megômetro, aplicando 500Vcc: isolamento mínimo de 3 mega Ohms.	Semestral
	Verificar estado da borracha anti-vibração. * (Se estiver ressecada ou sem flexibilidade, substituir).	Bimestral
	Verificar estado da capa isolante do compressor (função: isolante acústico, térmico e proteção contra chuva). Verificar o valor de Resistência (Ω) do compressor <i>inverter</i>.	Bimestral

	Verificar o nível de óleo (quando for o caso). Substituir o óleo (quando for o caso).	
Aquecedor de óleo	Verificar o funcionamento do aquecedor de óleo. Medir temperatura.	Bimestral
Aterramento	Verificar estado do aterramento. *(Perda do aterramento: reapertar parafusos).	Semestral
Carga de fluido refrigerante	Verificar carga de fluido refrigerante para este equipamento conforme procedimento recomendado pelo fabricante, repor se necessário.	Bimestral
Tubulações frigorígenas	Inspecionar toda a tubulação frigorígena quanto a possíveis vazamentos*. Substituir pontos danificados e ressecados de isolamento térmico. Verificar e corrigir calhas e proteções mecânicas de fixação e suporte de linhas. *Caso seja necessário reparo, realizar solda com passagem de gás nitrogênio na tubulação.	Bimestral
Testes de Funcionamento	Realizar testes de funcionamento do sistema: comandos liga/desliga dos compressores, válvulas de controle, avaliação da corrente de compressores e ventiladores, modulação do compressor <i>inverter</i> .	Bimestral
Sensores	Verificar funcionamento dos sensores de temperatura de saída do condensador através de medição da resistência (Ω) e temperatura °C (°F). Verificar funcionamento dos sensores de pressão na descarga do compressor MPa (PSI). Verificar funcionamento das válvulas solenoides através de medição da resistência (Ω). Verificar funcionamento das válvulas de serviço de alta e de baixa pressão MPa (PSI).	Semestral
Performance	Efetuar testes de rendimento e anotar os parâmetros resultantes para constar no Relatório de Manutenção Mensal a ser entregue pela Contratada.	Bimestral
Teste de ruído	Verificar os níveis de ruído de acordo com os padrões estabelecidos pelo fabricante.	Semestral
Placas eletrônicas	Verificar o estado dos seus componentes internos e testar a funcionalidade das placas eletrônicas. Verificar funcionamento do <i>display</i> e dos <i>LEDs</i> da unidade condensadora. Verificar a comunicação com o restante do sistema. Substituir placas eletrônicas avariadas.	Bimestral

*Método sugerido.

**Filtro do Ciclo – Trata-se de um elemento elaborado com a própria tubulação frigorígena, localizado na sucção do compressor com objetivo de reter impurezas presentes na tubulação.

c) Controles remotos e controles de parede (Frequência: MENSAL):

- Teclas e *Display*: inspeção do acionamento das teclas e funcionamento dos displays.
- Substituir pilhas/baterias quando necessário.

d) Centrais de Controle e Automação - *Hardwares, Interfaces e Softwares* (Frequência: MENSAL):

- Comunicação: conferir se os dispositivos se comunicam adequadamente com todas as unidades condensadoras, evaporadoras e controles que integram o sistema.
- Programações horárias: efetuar as programações semanais horárias solicitadas pelo Gestor ou pela Fiscalização.
- LOG de erros: extrair e analisar possíveis erros no sistema por meio do LOG fornecido pelas centrais.

e) Infraestrutura de comunicação (Frequência: BIMESTRAL):

- Testar a comunicação entre as unidades evaporadoras, condensadoras, controles e centrais de automação. Corrigir as anomalias verificadas na infraestrutura física.

f) Tubulações de drenagem (Frequência: BIMESTRAL):

- Verificação de funcionamento e escoamento da água coletada, caimento recomendado, limpeza geral, desobstrução, verificação do isolamento térmico e integridade das tubulações.

g) Linhas frigorígenas (Frequência: BIMESTRAL):

- Verificação da integridade dos suportes e ancoragens, verificação da integridade do isolamento térmico, detecção e correção de pontos de condensação ou vazamentos de fluido refrigerante*.

*Caso seja necessário reparo, realizar solda com passagem de gás nitrogênio na tubulação.

5. PARQUE INSTALADO

A idade média do parque instalado na ALRS é de cinco anos.

5.1 Edifício Sede - PALÁCIO FARROUPILHA: Praça Mal. Deodoro, 101, Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

- Parques de máquinas do sistema de ar condicionado VRF LG Mult-V séries 4 (dois tubos) e 5 (três tubos), sendo a mais antiga com substituição autorizada;
- Unidades de tratamento de ar (AHU) Airside;
- Equipamentos de renovação de ar ECO-V LG Modelos LZ;
- Vestíbulo Nobre: Midea MV5-X30 e evaporadoras piso-teto;
- Equipamentos tipo *Split* (*high wall* e cassete) de variadas marcas e modelos.

5.2 Teatro Dante Barone

- Sistema VRF LG Mult-V 5 e unidades de tratamento de ar (AHU) Airside novos, na garantia, a ter seu *start-up* programado para maio de 2026.

5.3 Prédio Anexo: Rua Duque de Caxias, 920, Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

- Parques de máquinas do sistema de ar-condicionado VRF LG Mult-V 5 (dois tubos);
- Equipamentos tipo *Split* (*high wall* e cassete) e Janela de variadas marcas e modelos;
- Desumidificadores de ar ARSEC.

5.4 Edifício SOLAR DOS CÂMARA: Rua Duque de Caxias, 968, Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

- Sistema LG Mult-V série 5 (três tubos) e unidades de tratamento de ar (AHU) com controle de umidade. Equipamentos novos, com previsão de *start-up* programado para agosto de 2026.

5.5 Edifício MEMORIAL DO LEGISLATIVO: Rua Duque de Caxias, 1029, Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

- Sistema Hitachi tipo VRF referência RAS FSN5B, com evaporadoras Hitachi e idade média de quinze anos*;
- Desumidificadores de ar ARSEC*.

*Projeto para modernização do prédio em curso com previsão de atualização do sistema de climatização.

5.6 Casa da Assembleia Legislativa na Expointer: Parque de Exposições Assis Brasil, Esteio/RS.

- Equipamentos tipo *Split* de variadas marcas e modelos.

5.7 Estacionamentos Duque de Caxias, Riachuelo e João Manoel: Rua Duque de Caxias, 920, Rua Riachuelo, 991, e Rua João Manoel, 425, Centro Histórico, Porto Alegre/RS.

- Equipamentos tipo *Split* e Janela de variadas marcas e modelos.

5.8 Galpão Crioulo: Praça Mal. Deodoro, 101, Centro Histórico, Porto Alegre/RS*.

*Previsão de instalação de sistema de climatização até o final de 2026.

ANEXO II

RELAÇÃO DE PROFISSIONAIS NECESSÁRIOS

1 - EQUIPE RESIDENTE

Lotada na Assembleia Legislativa, deverá contar com os seguintes profissionais, no mínimo:

Qualificação	Quantidade	Experiência
Engenheiro Mecânico (20 horas por mês)	01	- Engenheiro Mecânico; - Carteira de trabalho ou certificado de curso da área tecnológica VRF; - Habilitado pelo CREA-RS; - Experiência mínima de 3 (três) anos com sistemas VRV/VRF.
Técnico de Refrigeração	01	- Tecnólogo ou Técnico em Refrigeração; - Carteira de trabalho ou certificado de curso da área tecnológica VRF devidamente habilitado pelo CREA-RS e vinculado à empresa; - Experiência mínima de 3 (três) anos com sistemas VRV/VRF.
Oficial Eletromecânico	01	- Carteira de trabalho ou certificado de curso, comprovando a função de eletromecânico de refrigeração (oficial de refrigeração), devendo ter conhecimentos elétricos e mecânicos em manutenção e operação de centrais VRF. - Experiência mínima de 3 (três) anos com sistemas VRV/VRF.
Meio Oficial Mecânico	04	- Carteira de trabalho ou certificado de curso, comprovando habilitação de mecânico de refrigeração (meio oficial de refrigeração) para efetuar serviços essenciais de manutenção, operação e tarefas afins, sanando defeitos elétricos e hidráulicos do sistema.
Auxiliar Aprendiz Mecânico	02	- Auxiliar na execução de tarefas afins.

2 - HORÁRIO DE TRABALHO

A carga horária dos funcionários será cumprida de acordo com a legislação trabalhista. O técnico ou tecnólogo de refrigeração deverá dispor de telefone celular, que deverá permanecer ligado para atender eventuais chamados emergenciais, a qualquer momento. O técnico de refrigeração cumprirá oito horas diárias e 40 horas semanais.

Sempre que houver necessidade, a Contratada deverá permitir e viabilizar o deslocamento de seus funcionários, às expensas da CONTRATADA, quando houver necessidade de seus serviços, a fim de apoiar as participações da ASSEMBLEIA-RS na Expointer, em Esteio/RS, sem implicar pernoite.

3 - HORÁRIOS NORMAIS

De segunda-feira a sexta-feira, das 07h30min às 22h00min, ininterruptamente.

A contratada deverá implementar rodízio de seus funcionários, de modo a manter, até as 19 horas, no mínimo dois funcionários à disposição, e até as 22 horas, no mínimo um funcionário.

4 - HORÁRIOS EXTRAORDINÁRIOS

A empresa deverá disponibilizar, quando solicitado pela Contratante, funcionários para plantão e/ou execução de serviços extraordinários nos horários discriminados abaixo, colocando transporte e telefone celular, sem ônus adicional para a contratante, à disposição dos plantonistas, para eventuais deslocamentos e comunicação:

- de segunda-feira a sexta-feira, das 22h às 05h00 do dia seguinte – o valor será de Hora Extra 2 e, ainda, das 05h01min às 07h29min – o valor será o de Hora Extra 1;
- aos sábados, das 05h01min às 22h – o valor será de Hora Extra 1, e, ainda, das 00h01min às 05h e das 22h01min às 24h – o valor será de Hora Extra 2;
- aos domingos e feriados, o valor será de Hora Extra 3, sendo que nos intervalos entre 0h01min e 05 horas e, ainda, entre 22h até 24h, será computada uma Hora Trabalhada para cada 52min30s, conforme artigo 73, parágrafos 1º e 2º da Consolidação das Leis do Trabalho.

Observa-se que os valores das Horas Extras 1 e 2 são os mesmos, o diferencial na Hora Extra 2 é que será computada uma Hora Trabalhada para cada 52min30seg, conforme artigo 73, parágrafos 1º e 2º da Consolidação das Leis do Trabalho. Horas Extras 1 e 2 serão de valor da hora normal trabalhada acrescido em 50%, já a Hora Extra 3 terá o acréscimo de 100% sobre o valor normal da hora trabalhada.

A empresa deverá disponibilizar funcionários para plantão, manutenção preventiva, e/ou execução de serviços extraordinários, quando solicitado, nos horários discriminados acima, colocando transporte e telefone celular à disposição dos plantonistas, sem ônus adicional para a contratante.

5 – DO PAGAMENTO E/OU DESCONTOS DO VALOR DAS HORAS TRABALHADAS

Serão pagos e/ou descontados os períodos na razão de minutos em relação ao número de dias úteis do período e carga horária diária para a função, referente ao estabelecido nos itens 2 e 3 deste Anexo, de acordo com a seguinte equação:

$$\text{Valor Hora} = \text{Valor da Função} / \text{Número de dias úteis no período} / \text{Carga Horária Dia da Função}$$

6 – DA COMPROVAÇÃO DAS HORAS TRABALHADAS

Deverão ser comprovadas a quantidade de horas trabalhadas, através dos relatórios oriundos do relógio ponto, para cada um de seus funcionários.

7 – DO RELÓGIO PONTO

É de inteira responsabilidade da Contratada a instalação e manutenção do relógio ponto para registro de entrada e saída dos seus funcionários. O relógio ponto deverá ser do tipo leitor de impressões digitais, biométrico, em conformidade com as exigências do MTE.

8 – OBSERVAÇÕES GERAIS REFERENTES À CARGA HORÁRIA, DESCONTOS E ABONOS

No cálculo do quantitativo de horas, em relação ao registro do ponto pelo funcionário, haverá tolerância de 10 minutos para mais ou para menos, em relação à carga horária estabelecida para o mesmo, sem pagamento ou desconto, desde que a carga horária prevista seja executada na íntegra.

Somente serão consideradas como horas extras as horas excedentes à carga horária estabelecida para o funcionário, independente do exposto no item 3, mediante a solicitação e autorização expressa da Contratante, através do gestor do contrato.

Possíveis diferenças de cálculo de valores em relação ao faturamento apresentado pela Contratada e a análise final da Contratante deverão ser compensados no período subsequente.

Nas ocasiões em que a CONTRATANTE não tenha expediente normal por decisão administrativa e nas datas definidas como “ponto facultativo”, desde que autorizado antecipadamente pelo gestor do contrato, os funcionários da empresa contratada estarão liberados do expediente, de modo que esses dias serão considerados como dias úteis da respectiva medição, com abono destas horas, evitando assim majorar o valor das horas extraordinárias. Entretanto, havendo necessidade, o gestor poderá convocar a contratada para expediente normal em dia de ponto facultativo ou sem expediente, sem gerar pagamento de hora extra.

Domingos, feriados e horários noturnos terão horas tratadas como extraordinárias e remuneradas como já referido e de acordo com as normas vigentes.

9 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA E SUPERVISÃO

A responsabilidade técnica e supervisão estarão a cargo do Tecnólogo ou Técnico em Refrigeração, que deverá cumprir 08 (oito) horas diárias na Assembleia Legislativa.

Todos os serviços realizados pelos funcionários da empresa deverão ser orientados e supervisionados pelo técnico de refrigeração, responsável técnico da equipe residente.

Quando houver necessidade de intervenção corretiva que envolva a aquisição de componentes pela Assembleia, o responsável técnico deverá emitir relatório especificando os problemas ocorridos e suas causas, identificando o equipamento defeituoso: modelo, número de série, capacidade e localização. O relatório deverá incluir uma relação completa das peças a substituir.

Deverá, também, subsidiar a administração com informações e dados comparativos, no sentido da implantação de sistemas de climatização mais eficientes e econômicos.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

Estado do Rio Grande do Sul
Departamento de Logística
Divisão de Projetos e Manutenção

ANEXO III

RELAÇÃO MÍNIMA PARA ESTRUTURAÇÃO DO ESCRITÓRIO E COPA/REFEITÓRIO:

Relação dos equipamentos	Quantidade
Refrigerador com capacidade mínima de 220litros	01 unidades
Forno de micro-ondas	01 unidades
Bebedouro elétrico	01 unidades
Mesa retangular com cadeiras ou bancos - capacidade mínima de 6 (seis) pessoas	01 unidades
Banco estofado de dois lugares, com encosto	04 unidades
Armários de vestiário com fechadura ou cadeado	10 unidades
Computador ou Notebook com acesso WiFi	02 unidades
Impressora com acesso WiFi	01 unidade
Mesa de escritório	02 unidades
Cadeira de escritório	02 unidades

Observações:

- A estruturação do escritório e copa/refeitório servirá à equipe residente, sendo a guarda e conservação (limpeza e pintura) destes sob sua responsabilidade;
- A contratada deverá disponibilizar os itens listados acima em até 10 (dez) dias após o início da prestação de serviços;
- O mobiliário para guarda dos uniformes e demais pertences à equipe residente, bem como os eletrodomésticos e utensílios de copa e cozinha necessários para as refeições dos funcionários serão identificados como de propriedade da empresa, a relação apresentada é **mínima**.
- A contratada deverá substituir os itens, caso avariados;
- Para uso da Equipe Residente, serão disponibilizados: 2 ramais de telefone; acesso à intranet/internet; energia elétrica; ar condicionado; iluminação; água; etc.;
- Poderá ser facultado e disponibilizado, pela Contratante, o atual mobiliário de escritório para uso da Equipe Residente: 2 cadeiras, 2 mesas e um armário. Estes não serão repostos ou substituídos em caso de avarias.

ANEXO VI - VALOR DE REFERÊNCIA				
Salário Mínimo	R\$	1.518,00	ANEXO III DO EDITAL Nº XX/2025	
MONTANTE "A" - ENCARGOS SOCIAIS				
QUADRO DE REMUNERAÇÕES E FUNÇÕES		QUANT. DE TECS.	SALÁRIO MENSAL	VALOR TOTAL
Tecnólogo/Técnico de Refrigeração		1	R\$ 3.829,28	R\$ 3.829,28
Oficial Eletromecânico		1	R\$ 3.829,28	R\$ 3.829,28
Meio Oficial Mecânico		4	R\$ 2.834,70	R\$ 11.338,80
Auxiliar-Aprendiz Mecânico		2	R\$ 1.751,20	R\$ 3.502,40
Adicional de Insalubridade Grau Médio (NR-15 do MTE)		2	20%	R\$ 607,20
Adicional de Periculosidade (NR-16 do MTE)		6	30%	R\$ 2.732,40
TOTAL DA REMUNERAÇÃO		8		R\$ 25.839,36
GRUPO "A"	A1	INSS (art. 22, I, Lei nº 8.212/91)		R\$ 1.291,97
	A2	SESI/SESC		R\$ 40,99
	A3	SENAI/SENAC		R\$ 258,39
	A4	INCRA		R\$ 51,68
	A5	SEBRAE		R\$ 155,04
	A6	Salário Educação art.15, Lei 9.424/96		R\$ 645,98
	A7	Seg. c/ Acidentes de Trabalho/INSS		R\$ 775,18
	A8	FGTS (art.15, Lei 8.036/90)		R\$ 2.067,15
TOTAL DO GRUPO "A"		21,80%		R\$ 5.286,38
GRUPO "B"	B1	Repouso semanal remunerado		R\$ 0,00
	B2	Feriados		R\$ 0,00
	B3	Auxílio Enfermidade		R\$ 167,96
	B4	13º Salário		R\$ 2.152,42
	B5	Licença Paternidade		R\$ 12,92
	B6	Faltas Justificadas		R\$ 144,70
	B7	Faltas Legais		R\$ 0,00
	B8	Auxílio Acidente de Trabalho		R\$ 18,09
	B9	Férias Gozadas (incluindo 1/3 constitucional)		R\$ 2.664,04
	B10	Salário Maternidade		R\$ 7,75
TOTAL DO GRUPO "B"		20,00%		R\$ 5.167,87
GRUPO "C"	C1	Aviso Prévio Indenizado		R\$ 896,63
	C2	Aviso Prévio Trabalhado		R\$ 20,67
	C3	Férias Indenizadas (incluindo 1/3 constitucional)		R\$ 1.260,96
	C4	Depósito FGTS - Rescisão SEM justa causa		R\$ 540,04
	C5	Indenização Adicional		R\$ 74,93
TOTAL DO GRUPO "C"		10,81%		R\$ 2.793,23
GRUPO "D"	D1	Incidência dos encargos do Grupo "A" sobre Grupo B		R\$ 891,46
TOTAL DO GRUPO "D"		3,45%		R\$ 891,46
GRUPO "E"	D2	Incidência dos encargos do Grupo "A" sobre Aviso Prévio Trabalhado e Indenizado		R\$ 93,02
TOTAL DO GRUPO "E"		0,36%		R\$ 93,02
GRUPO "F"	D2	Incidência do Módulo A sobre as Férias do Substit. Licença Maternidade		R\$ 0,00
TOTAL DO GRUPO "F"		0,00%		R\$ 0,00
VALOR DOS ENCARGOS SOCIAIS (GRUPOS A + B + C + D + E + F)		56,42%		R\$ 14.231,96
VALOR TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS				R\$ 40.071,32
MONTANTE "B" - INSUMOS, CUSTOS E LUCRO				
		POR FUNCIONARIO	TOTAL	
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (*para 2 profissionais)		R\$ 342,82		R\$ 685,64
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (**para 6 profissionais)		R\$ 238,02		R\$ 1.428,12
Ferramentas/Insumos*		R\$ 228,92		R\$ 1.831,36
Exames Médicos		R\$ 30,74		R\$ 245,93
Seguro de Vida		R\$ 15,46		R\$ 123,68
Cursos de Capacitação***		2,08%		R\$ 537,46
Materiais e Peças de Reposição				R\$ 5.977,06
Despesas Administrativas/Operacionais/Outras				R\$ 11.779,88
Deslocamento para atendimento a eventos fora da sede da equipe				R\$ 60,00
Depreciação de Equipamentos Utilizados na Prestação dos Serviços				R\$ 978,12
Serviços Especializados em Engenharia				R\$ 1.518,00
Lucro				R\$ 9.396,90
VALOR DOS ENCARGOS COMPLEMENTARES				R\$ 34.562,15
MONTANTE "C" - BENEFÍCIOS SOCIAIS				
Vale-Alimentação		R\$ 274,40		R\$ 2.195,20
Vale-Transporte		R\$ 188,90		R\$ 1.511,20
Dedução legal vale-transporte (até 6% do sal. mensal) Lei Federal nº 7418/85		3%		-R\$ 674,99
Dedução legal do Vale-Alimentação		20%		-R\$ 439,04
VALOR DE OUTRAS DESPESAS/RECEITAS				R\$ 2.592,37
MONTANTE "D" - TRIBUTOS				
TRIBUTAÇÃO SOBRE O FATURAMENTO		%		
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) - CPP da Desoneração da Folha (Lei 12.546/11)		3,60%		R\$ 2.564,96
COFINS (3% ou 7,6%, conforme o regime de tributação)		3,00%		R\$ 2.137,46
PIS/PASEP (0,65% ou 1,65%, conforme o regime de tributação)		0,65%		R\$ 463,12
ISSQN do munic. de Porto Alegre/RS (art. 21, XII, LCM 07/1973 - red. LCM 633/2009)		5,00%		R\$ 3.562,44
ICMS sobre venda de mercadoria		17,00%		R\$ 1.016,10
VALOR TOTAL DE TRIBUTAÇÃO				R\$ 9.744,08
VALOR TOTAL (MONTANTES A + B + C + D)			R\$	88.396,46
Razão Social: _____				
CNPJ: _____				
Assinatura: _____				
Data: nov/25				

*Considerada referência de Soldador
**Considerada referência de Eletricista
***Considerada referência de Mecânico de Refrigeração

Profissionais	
Tecnólogo/Técnico de Refrigeração	Média entre o Piso e o teto da categoria
Oficial Eletromecânico	Média entre o Piso e o teto da categoria
Meio Oficial Mecânico	Média entre o Piso e o teto da categoria
Auxiliar-Aprendiz Mecânico	Mantido o valor do contrato atual

Insumos, Custos e Lucro	
Treinamento e/ou Reciclagem de Pessoal	SINAPI 101334 multiplicado pelo número de funcionários por mês
Uniformes	Mantido o valor do contrato atual
Seguro de Vida em Grupo	SINAPI 040864 multiplicado pelo número de funcionários por mês
Depreciação de Equipamentos Utilizados na Prestação dos Serviços	Mantido o valor do contrato atual
Transporte/Deslocamento para atendimento a eventos fora da sede da equipe	Estimou-se o custo de ida e volta por 10 dias para Esteio onde fica a Casa da ALRS na EXPOINTER
Equipamentos de Proteção Individual (EPI)	SINAPI 043497 multiplicado pelo número de funcionários por mês
Outros (ferramentas, locação de ferramentas e equip. de elevação)	SINAPI 104709 Estimou-se 1hr de guindaste por mês
Materiais e Peças de Reposição	Mercado
Despesas Administrativas/Operacionais/Outras	Mantido o valor do contrato atual
Serviços Especializados em Engenharia	SINAPI 90777
Lucro	11% do valor total do contrato

Serviços técnicos especializados	
SINAPI 90777	equivalente a 8hrs por mês

Materiais e Peças de Reposição	
Mercado	11kg de fluido por mês
SINAPI 103291	20m de tubo de cobre isolado de 1/2" flexível por mês
SINAPI 103289	20m de tubo de cobre isolado de 1/4" flexível por mês
Mercado	1/12 de um compressor (uma troca por ano)
Mercado	1/12 de uma placa principal (uma troca por ano)
Mercado	1 correia 3V por mês
Mercado	Filtro Fino equivalente a 3 trocas de 12 filtros por ano

Lucro	
15% do somatório do Montante A e Montante B (sem o lucro) Equivalente a 11% do valor total do contrato	

*SINAPI Referência SET/25

A Lei nº 4.950-A/66 estabelece o salário mínimo profissional de 6 salários mínimos para jornadas de até 6 horas diárias para engenheiro mecânico.

Evaporadoras peças - ALRS

08/09/2025

12° Andar Hall Leste: Placa de comunicação e Bomba de dreno.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

11° Andar Hall Leste: Placa principal, Placa de comunicação e Bomba de dreno.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

11° Andar Hall Norte: Placa de comunicação.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

10° Andar Hall Leste: Motor do ventilador, Placa de comunicação.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

9° Andar Hall Leste: Placa de comunicação e Placa principal

Modelo: ARNU09GTRA4 **BTU Refrigeração:** 9.600 **BTU Aquecimento:** 10.900

9° Andar Hall Oeste: Placa de Comunicação.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

8° Andar Hall Norte: Placa de comunicação

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

8° Andar Hall Leste: Placa de comunicação, Motor do ventilador.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

8° Andar Hall Sul: Placa de comunicação.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

8° Andar Hall Oeste: Placa de comunicação.

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

7° Andar Hall Leste: Placa de comunicação, Motor do ventilador e Bomba de dreno e sensores de tubo Alta e Baixa pressão (PTC)

Modelo: ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

7° Andar Hall Sul: Placa de comunicação, Motor do ventilador e Bomba de dreno.

Modelo: ARNU18GTQA4 **BTU Refrigeração:** 19.100 **BTU Aquecimento:** 21.500

6° Andar Hall Leste: Placa de comunicação.

Modelo:ARNU18GTQA4 **BTU Refrigeração:** 19.100 **BTU Aquecimento:** 21.500

5° Andar Hall Leste: Placa de comunicação.

Modelo:ARNU09GTRA4 **BTU Refrigeração:** 9.600 **BTU Aquecimento:** 10.900

4° Andar Hall Norte: Placa de comunicação.

Modelo:ARNU18GTQA4 **BTU Refrigeração:** 19.100 **BTU Aquecimento:** 21.500

3° Andar Hall Leste: Placa de comunicação.

Modelo:ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

Térreo corredor Sul (Prédio Principal): Placa de comunicação, Bomba de dreno, cabo que liga na comunicação e sensor de retorno (Amarelo).

Modelo:ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

Térreo corredor Oeste (Em frente aos caixas eletrônicos): Placa de comunicação.

Modelo:ARNU09GTRA4 **BTU Refrigeração:** 9.600 **BTU Aquecimento:** 10.900

4° Andar Anexo (Arquivo): Placa de comunicação.

Modelo:ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

1° Andar Anexo Corredor Sul: Placa de comunicação, Placa Principal e Bomba de dreno

Modelo:ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

1° Andar Anexo Corredor Sul: Placa de comunicação.

Modelo:ARNU15GTQA4 **BTU Refrigeração:** 15.400 **BTU Aquecimento:** 17:100

CONDENSADORAS - ALRS

10/09/2025

9° Andar Condensadora escrava 2: Placa de força.

Modelo: ARUN200BTE4 AWGBSPO