



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
DIRETORIA DE CONTRATOS

**CONTRATO Nº 101/2024**, QUE FAZEM ENTRE SI A  
UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE PERNAMBUCO E A CRIATECH PROJETOS  
DE ENGENHARIA LTDA.

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**, autarquia educacional vinculada ao Ministério da Educação, com sede na Avenida Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, Recife, PE, CEP 50670-901, inscrita no CNPJ sob o nº 24.134.488/0001-08, neste ato representada pelo Magnífico Reitor, Prof. Alfredo Macedo Gomes, portador da Matrícula Funcional nº 1171268, nomeado pelo *Decreto de 10 de outubro de 2023* da Presidência da República Federativa do Brasil, publicado no Diário Oficial da União nº 195, Seção 2, p. 1, de 11 de outubro de 2023, doravante denominada **CONTRATANTE** e a empresa **CRIATECH PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA.** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 19.667.214/0001-44, sediada na avenida doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. Michell Liberal Simôa, Diretor, conforme atos constitutivos da empresa, tendo em vista o que consta no **Processo nº 23076.028116/2024-45** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Contrato, decorrente da *Dispensa Eletrônica* por **Contratação Direta nº 90046/2024**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)**

1.1.O objeto do presente instrumento é a contratação emergencial de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado dos tipos janela (ACJ) e split (*Hi-wall*, piso teto e cassete), incluindo o fornecimento de material de reposição, mão de obra (sem regime de dedicação exclusiva) suprimentos e equipamentos necessários à execução dos serviços, a fim de atender às necessidades do *campus* Recife (*campus* Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas

descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco, conforme condições e exigências estabelecidas no **Termo de Referência nº 24/2024**, que norteou a contratação.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- i) O Termo de Referência nº 24/2024, que segue anexo a este Contrato, **documento 35** do processo administrativo indicado no preâmbulo deste Contrato;
- ii) A Autorização de Contratação Direta pelo Reitor, **doc. 168** do mesmo processo;
- iii) A Proposta da CONTRATADA constante do processo administrativo ao qual se vincula a contratação direta;
- iv) Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é **de até 12 (doze) meses contados de 17 de dezembro de 2024, improrrogável**, na forma do art. 75, VIII da Lei nº 14.133/2021, sendo passível de encerramento antecipado, mediante comunicação à CONTRATADA com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos, quando da celebração de novo contrato oriundo da licitação vinculada ao **processo administrativo nº 23076.037637/2024-28**, que se encontra em tramitação.

## **CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## **CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

## **CLÁUSULA QUINTA - PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de **R\$ 7.569.999,93 (sete milhões, quinhentos e sessenta e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e três centavos)**.

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários,

fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação;

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

#### **CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO ([art. 92, V e VI](#))**

6.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este contrato.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE ([art. 92, V](#))**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado;

7.1.1. A presente estimativa de preços considera os preceitos dispostos no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. Para a obtenção dos preços máximos estabelecidos foi promovida pesquisa junto a fornecedores do ramo, conforme permite o art. 6º do respectivo Decreto, vista a impossibilidade, devido a peculiaridades da contratação pretendida (quantitativo de equipamentos, as diferentes faixas de capacidade de refrigeração, a presença de ACJ e SPLIT, e a definição de peças e serviços para manutenção sob demanda), de se obter a presente estimativa através da Tabela SINAPI ou contratações similares feitas pela administração pública, conforme preconizado pelo referido Decreto.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA (IBGE), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s);

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

## **CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE [\(art. 92, X, XI e XIV\)](#)**

### **8.1. São obrigações da CONTRATANTE:**

- i) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;
- ii) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- iii) Notificar a CONTRATADA, por escrito, da 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 ele propostas sejam as mais adequadas;
- iv) Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no serviço prestado, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- v) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;
- vi) Comunicar a CONTRATADA para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- vii) Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- viii) Aplicar à CONTRATADA as sanções previstas na lei e neste Contrato, quando couber;

- ix) Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela CONTRATADA;
- xi) Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- xii.a) A CONTRATANTE terá o prazo de um mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- xii) Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo máximo de 90 (noventa) dias;
- xiii) Notificar o emitente da garantia quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (§ 4º do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021);
- xiv) Comunicar a CONTRATADA na hipótese de posterior alteração do projeto pela CONTRATANTE, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- xv) Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- xvi) Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- xvii) Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo do objeto, quando for o caso:
  - a) “as built”, elaborado pelo responsável por sua execução;
  - b) Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
  - c) Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
  - d) Carta “habite-se”, emitida pela prefeitura; e
  - e) Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

- xviii) Arquivar, entre outros documentos, de projetos, “*as built*” especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
- xix) Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela CONTRATADA, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado;
- xx) Não responder por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- xxi) Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

#### **CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))**

9.1.A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

- i) Manter preposto aceito pela CONTRATANTE no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;
  - i.1) A indicação ou a manutenção do preposto da CONTRATADA poderá ser recusada pela CONTRATANTE, desde que devidamente justificada, devendo a CONTRATADA designar outro para o exercício da atividade;
- ii) Atender às determinações regulares emitidas pelo(a) fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles(elas) solicitados;
- iii) Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e

tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência, no que couber e for pertinente ao objeto da contratação;

- iv) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- v) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à CONTRATANTE ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela CONTRATANTE, que ficará autorizada a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- vi) Efetuar comunicação à CONTRATANTE, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis;
- vii) Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente da CONTRATANTE ou de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- viii) Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no quadro funcional da CONTRATANTE, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- ix) Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

- x) Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;
- xi) Comunicar ao(à) fiscal(a) do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- xii) Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;
- xiii) Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- xiv) Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;
- xix) Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- x) Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;
- xi) Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- xii) Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação na contratação direta;
- xiii) Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));



- xiv) Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- xv) Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- xvi) Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- xvii) Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE;
- xviii) Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- xix) Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica nos seguintes locais (*campus* Recife da UFPE):
- i) **Campus Joaquim Amazonas:** Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, 50670-901, Recife, Brasil. Coordenadas geográficas: - 8.0523252,-34.9472818;
  - ii) **Faculdade de Direito do Recife (FDR):** Praça Adolfo Cirne - Boa Vista, Recife - PE, 50050-060. Coordenadas geográficas: -8.0587133,-34.8846834;
  - iii) **Núcleo de TV e Rádios Universitárias (NRTVU):** Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar - Santo Amaro, Recife - PE, 50040-200. Coordenadas geográficas: - 8.0496741,-34.8768764;
  - iv) **Memorial da Medicina e Cultura da UFPE:** Rua Amauri de Medeiros, Derby, Recife, PE, 52010-120. Coordenadas geográficas: -8.0584329,-34.9025881;
  - v) **Centro Cultural Benfica:** Rua Benfica, 157, Madalena, Recife, PE, 50720-001. Coordenadas geográficas: -8.0605097,-34.9038577.

xix.i. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição.

- xx) Manter os empregados nos horários predeterminados pela CONTRATANTE;
- xxi) Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- xxii) Apresentar à CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- xxiii) Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- xxiv) Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;
- xxv) Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da CONTRATANTE;
- xxvi) Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar à CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- xxvii) Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da CONTRATANTE;
- xxviii) Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

- xxix) Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;
- xxx) Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- xxxi) Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de

ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

- xxxii) Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- xxxiii) Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente;
- xxxiv) Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do [artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
  - a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
  - b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
  - c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela [Portaria nº 253, de 18/08/2006](#), do Ministério do Meio Ambiente, e [Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014](#), quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e
  - d) Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- xxxv) Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho

Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:

- i) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- ii) Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
  - a) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.
  - b) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.
  - c) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
  - d) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- iii) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- iv) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos,

em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

- xxxvi) Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental: **a)** Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte; **b)** Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.
- xxxviii) Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;
- xxxix) Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia;
- xl) Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações;
- xli) Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

## CLÁUSULA DEZ- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1 As partes deverão cumprir a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(LGPD\)](#), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa;

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do [art. 6º da LGPD](#);

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei;

10.4. A CONTRATANTE deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela CONTRATADA;

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do [art. 15 da LGPD](#), é dever da CONTRATADA eliminá-los, com exceção das hipóteses do [art. 16 da LGPD](#), incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações;

10.6. É dever da CONTRATADA orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD;

10.7. A CONTRATADA deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância;

10.8. A CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo a CONTRATADA atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados;

10.9. A CONTRATADA deverá prestar, no prazo fixado pela CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado;

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados ([LGPD, art. 37](#)), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos;

10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela CONTRATANTE nas hipóteses previstas na LGPD;

10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD;

10.13. Os contratos e convênios de que trata o [§ 1º do art. 26 da LGPD](#) deverão ser comunicados à autoridade nacional.

#### **CLÁUSULA ONZE – GARANTIA DE EXECUÇÃO ([art. 92, XII](#))**

11.1.A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do [art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021](#), na modalidade seguro-garantia, no **valor de R\$ 378.500,00 (trezentos e setenta e oito mil e quinhentos reais)**, correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato, mediante **Apólice nº 12024000107750042935**, proposta 107750087519, emitida em 17/12/2024, pela **Master Lopes Corretora de Seguros Ltda.**, com **vigência de 17/12/2024 a 17/03/2026**;

11.2.Em caso de inadimplemento pela CONTRATADA, a seguradora deverá assumir a execução e concluir o objeto do contrato ([Lei nº 14.133/2021, art. 102](#));

11.3.A seguradora figura como interveniente anuente do presente contrato, e nesta qualidade também deverá figurar dos termos aditivos que vierem a ser firmados, e poderá:

- a) Ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal.
- b) Acompanhar a execução do contrato principal.
- c) Ter acesso a auditoria técnica e contábil.
- d) Requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela execução dos serviços.

11.4.A emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizada desde que demonstrada sua regularidade fiscal.

11.5.A seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.

11.6.Na hipótese de inadimplemento da CONTRATADA, serão observadas as seguintes disposições:

- a) Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice.
- b) Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

11.7.A apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas;

11.8.A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

11.9.Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no **subitem 11.10** deste contrato;

11.10.Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela CONTRATANTE;

11.11.A garantia assegurará o pagamento de:

v) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

vi) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

vii) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.12. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no **subitem 11.11**, observada a legislação que rege a matéria;

11.13.No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação;

11.14.Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada;

11.15.A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria;

11.16.O emitente da garantia ofertada pela CONTRATADA deverá ser notificado pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021);



11.17.Ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#);

11.18.Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.19.A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da CONTRATANTE e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente;

11.20.O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA;

11.21.A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Termo de Declaração de Dispensa de Licitação e neste Contrato;

11.22.A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

## **CLÁUSULA DOZE – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))**

12.1.A CONTRATADA comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), se:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à CONTRATANTE ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do **subitem 12.1**, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do **subitem 12.1** deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).
- iv) **Multa**:
  - (1) Moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 5 (cinco) dias;
  - (2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
    - a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.
  - (3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do **subitem 12.1**, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor deste contrato.
  - (4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do **subitem 12.1**, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor deste contrato.
  - (5) Para infração descrita na alínea “b” do **subitem 12.1**, a multa será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor deste contrato.
  - (6) Para infrações descritas na alínea “d” do **subitem 12.1**, a multa será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do contrato.
  - (7) Para a infração descrita na alínea “a” do **subitem 12.1**, a multa será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor deste contrato.

- (8) De 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do contrato, em caso de não apresentação, no prazo fixado pela fiscalização contratual, dos documentos comprobatórios do cumprimento das obrigações trabalhistas e para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução do contrato (art. 50 da Lei nº 14.133/2021), nas hipóteses previstas no Termo de Referência.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à CONTRATANTE ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar;

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para a CONTRATANTE;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#);

12.8. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

12.9. A CONTRATANTE deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#);

12.11. Os débitos da CONTRATADA para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

### **CLÁUSULA 13 – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))**

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, observado o art. 75, inciso VIII, da Lei n.º 14.133/2021, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes;

13.2. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei;

13.2.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.3.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.3. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

13.4. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.5. O contrato poderá ser extinto:

- a) caso se constate que a CONTRATADA mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função no processo de contratação direta ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021);
- b) caso se constate que a pessoa jurídica contratada possui administrador ou sócio com poder de direção, familiar de detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade a ele hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante (art. 3º, § 3º, do Decreto n.º 7.203, de 4 de junho de 2010).

#### **CLÁUSULA 14 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))**

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- I. Gestão/Unidade: 15233 – 153095;
- II. Fonte de Recursos: Tesouro/Próprio;

- III. Programa de Trabalho: 12.364.5113.20RK.0026 – Funcionamento de IFES – Pernambuco.
- IV. Elemento de Despesa: 3390.39 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica;
- V. Plano Interno: M0101G0124N;
- VI. Nota de Empenho: 2024NE000148 (**documento 170** do processo indicado no preâmbulo deste Contrato).

14.1. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

#### **CLÁUSULA 15 – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))**

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **CLÁUSULA 16 – ALTERAÇÕES**

- 16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 16.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato;
- 16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica da CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021);
- 16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

## CLÁUSULA 17 – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá à CONTRATANTE divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

## CLÁUSULA 18 – FORO ([art. 92, §1º](#))

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Pernambuco, Seção Judiciária de Recife para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Recife, 17 de dezembro de 2024.

---

Alfredo Macedo Gomes  
Reitor  
Universidade Federal de Pernambuco  
**CONTRATANTE**

---

Michell Liberal Simôa  
Diretor  
Criatech Projetos de Engenharia Ltda.  
**CONTRATADA**

Termo de Referência 24/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
24/2024	153095-PREFEITURA DA CIDADE UNIVERSITARIA DA UFPE	THAYSE DAYSE DELMIRO	01/08/2024 16:11 (v 1.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	10/2024	23076.038641/2024-80

1. Condições gerais da contratação



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – CONTRATAÇÃO DIRETA

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

(Processo Administrativo nº 23076.038641/2024-80)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado dos tipos Janela (ACJ) e Split (Hi-Wall, Piso Teto e Cassete) incluindo o fornecimento de material de reposição, mão de obra (sem regime de dedicação exclusiva), suprimentos e equipamentos necessários à execução dos serviços, a fim de atender às necessidades dos campi Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas), Centro Acadêmico do Agreste (CAA) e Centro Acadêmico de Vitória (CAV), sob o regime de empreitada por preço unitário, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.
- 1.2. A relação de serviços previstos em cada item e seus respectivos quantitativos estão disponíveis nos Anexos I-a, I-b e I-c deste Termo de Referência.

Quadro 1. Itens de serviços e respectivos CATSER

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER
------	---------------	--------



1	Serviços no campi Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas): Serviços de manutenção preventiva e corretiva em ar-condicionado tipo ACJ (nas faixas de capacidade de 7.000 a 10.000 BTU/h, 11.000 a 20.000 BTU/h, e 21.000 a 30.000 BTU/h) e Split (nas faixas de capacidade de 7.000 a 13.000 BTU/h, 14.000 a 25.000 BTU/h, 26.000 a 37.000 BTU/h, e 38.000 a 60.000 BTU/h) - A relação de serviços com a lista de material para a substituição está detalhada no Anexo I-a, distribuída em subitens	3492
2	Serviços no Centro Acadêmico do Agreste (CAA): Serviços de manutenção preventiva e corretiva em ar-condicionado tipo ACJ (nas faixas de capacidade de 7.000 a 10.000 BTU/h, 11.000 a 20.000 BTU/h, e 21.000 a 30.000 BTU/h) e Split (nas faixas de capacidade de 7.000 a 13.000 BTU/h, 14.000 a 25.000 BTU/h, 26.000 a 37.000 BTU/h, e 38.000 a 60.000 BTU/h) - A relação de serviços com a lista de materiais para a substituição está detalhada no Anexo I-b, distribuída em subitens	3492
3	Serviços no Centro Acadêmico de Vitória (CAV): Serviços de manutenção preventiva e corretiva em ar-condicionado tipo ACJ (nas faixas de capacidade de 7.000 a 10.000 BTU/h, 11.000 a 20.000 BTU/h, e 21.000 a 30.000 BTU/h) e Split (nas faixas de capacidade de 7.000 a 13.000 BTU/h, 14.000 a 25.000 BTU/h, 26.000 a 37.000 BTU/h, e 38.000 a 60.000 BTU/h) - A relação de serviços com a lista de materiais para a substituição está detalhada no Anexo I-c, distribuída em subitens	3492

1.3. O prazo de vigência da contratação é de até um ano, contados da data de assinatura do contrato, improrrogável, na forma do art. 75, VIII da Lei nº 14.133/2021.

1.5. O objeto tem a natureza de Serviço comum de engenharia.

1.6. O objetivo é classificado como contínuo e sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva

1.7. A contratação se dará por menor preço por item, em observância aos preços máximos unitários dos subitens de cada item objeto de contratação.

1.8. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.

1.9. Os serviços enquadram-se como emergenciais, vista a necessidade imperiosa dos serviços objeto deste Termo de Referência que não permite aguardar o tempo processual licitatório, conforme justificativa do item 2 deste documento.

1.10. O Objeto de contratação dispensa projeto executivo, conforme estipulado no § 3 do art. 18 da lei 14.133, visto que:

1.10.1. Todos os serviços a serem contratados são padronizáveis e descritos nos manuais dos equipamentos.

1.10.2. As especificações técnicas, procedimentos de manutenção, modo de execução e critérios de avaliação da qualidade do objeto estão detalhadamente descritos neste Termo de Referência e seus anexos.

## 2. Fundamentação e descrição da necessidade

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Por necessidade IMPERIOSA, a contratação dos serviços EM CARÁTER EMERGENCIAL visa assegurar de forma imediata a manutenção preventiva e corretiva dos condicionadores de ar da Universidade Federal de Pernambuco e seus anexos.

2.2. O principal objetivo é garantir, por meio das manutenções, o bom funcionamento dos equipamentos, evitando assim possíveis paradas e transtornos em alguns setores da UFPE. Isso é de extrema importância, especialmente em determinados ambientes da Universidade, como laboratórios de pesquisa, salas de redes, ambientes de saúde, biotérios, entre outros, onde o uso dos aparelhos de ar condicionado é indispensável e uma possível parada pode afetar diretamente a continuidade de algum processo.

2.3. A manutenção é entendida como o conjunto de atividades técnico-administrativas, com vistas à preservação das características funcionais de segurança e qualidade e, por conseguinte, da vida útil do equipamento, sem perda das características, integridade física, rendimento e ponto ótimo de operação do equipamento, instalações, sistemas ou suas partes. A eficácia da manutenção se dá quando se efetiva concomitantemente sob as formas preventiva e corretiva.

2.4. Segundo a NBR 5462-1994, a manutenção preventiva é a manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.

2.5. Conforme Xenos H. G., a manutenção evita degradação do equipamento ocasionada pelo uso natural como aparência externa ruim, perda de desempenho e poluição ambiental, que influenciam negativamente na qualidade e produtividade. Por consequência, a manutenção dos equipamentos reduz tanto os gastos quanto as possíveis paradas de funcionamento dos serviços que necessitam dos mesmos.

2.6. Os sistemas de climatização controlam parâmetros como temperatura, umidade e renovação do ar interior, melhorando a qualidade do ar dos ambientes nos quais estão instalados.

2.7. Nos ambientes de edifícios de uso público e coletivo climatizados artificialmente, para garantir a boa qualidade do ar interior e eliminar riscos à saúde dos ocupantes, os sistemas de climatização devem sofrer manutenções periódicas de acordo com um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, conforme a Lei nº 13.589.

2.8. E ainda, conforme Art. 5º da Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998 do Ministério da Saúde, todos os sistemas de climatização devem estar em condições adequadas de limpeza, manutenção, operação e controle.

2.9. O contrato de nº 25/2023 de prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado da UFPE não foi renovado. Dessa forma, a UFPE se encontra sem contrato vigente desde o dia 10/05/2024.

2.10. Assim, esta Contratação Emergencial se verifica como uma medida altamente necessária para garantir a continuidade dos serviços de manutenção de aparelhos de ar condicionado do tipo Split e ACJ da UFPE, visando, sobretudo, minimizar os danos à Instituição, evitando a degradação de equipamentos, a perda de recursos valiosos financeiramente ou academicamente, e a interrupção de atividades essenciais decorrentes de falhas não solucionadas nos aparelhos de ar condicionado tipo ACJ e Split da Universidade. Ademais, o Contrato Emergencial é passível de encerramento antecipado, mediante comunicação à Contratada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos, quando da celebração de novo contrato oriundo da licitação vinculada ao processo administrativo nº 23076.037637/2024-28.

2.11. Cada item de contratação deve ser executado por uma única empresa. O não parcelamento dos serviços de manutenção preventiva e corretiva é justificado pela possibilidade de diferentes empresas prestarem serviços de manutenção de naturezas diversas em um mesmo conjunto de equipamentos, o que poderia levar ao confronto de metodologias e prejudicar a solução como um todo. Isso comprometeria a economia de escala e o interesse público, uma vez que a possível descontinuidade dos serviços, decorrente desse confronto de metodologias, acarretaria prejuízos acadêmicos e sociais devido à paralisação das atividades. Assim, a manutenção preventiva deve ocorrer concomitantemente à manutenção corretiva, ambas devendo ser realizadas por uma única empresa. Além disso, as

manutenções em aparelhos dos tipos ACJ e Split também devem ser realizadas por uma única empresa, dado que existem diversos ambientes na UFPE que apresentam ambos os tipos de equipamento instalados e a execução das manutenções por mais de uma empresa poderia acarretar na transferência de responsabilidade de uma empresa para a outra em casos de problema de climatização desses recintos.

2.12. Os itens de serviço contemplados por este termo de referência foram definidos com base nos contratos antigos da UFPE e na identificação de novos serviços durante a execução do contrato 25/2023.

### 2.13. DO QUANTITATIVO DO SERVIÇO:

2.13.1. A contratação a ser firmada, para cada item deste objeto, contempla os quantitativos dos subitens de serviço especificados no Anexo I, com execução inicial a partir do recebimento do empenho e da primeira Ordem de Serviço, não podendo ser prorrogado.

2.13.2. O procedimento utilizado para a estimativa da quantidade necessária de manutenções nos equipamentos tipo Janela e Split, durante um ano de contrato, foi o seguinte:

a) **MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** Foi verificada a quantidade total de aparelhos instalados na UFPE com base no banco de dados da SINFRA montando inicialmente pelo histórico de serviços e atualizado no segundo semestre de 2023 por cada centro do campus. A quantidade de equipamentos estimados para cada tipo e faixa de capacidade corresponde à soma da quantidade de máquinas registradas no banco de dados da SINFRA mais uma distribuição proporcional das máquinas com a capacidade não informada e mais um fator de segurança de 5%. Inicialmente foi contabilizada a quantidade de uma manutenção preventiva por aparelho no período de um ano do contrato emergencial. Em seguida, a quantidade resultante de manutenções preventivas para cada faixa de capacidade dos aparelhos foi arredondada para cima, para um múltiplo de 25 mais próximo para os serviços no item 1 e para um múltiplo de 5 mais próximo para os serviços nos itens 2 e 3, como um fator de segurança que compensasse a incerteza no levantamento do quantitativo das máquinas dos campi (ver os Quadros 2a, 2b e 2c). A manutenção preventiva contemplará todos os serviços de frequência mínima trimestral e semestral exigidos pela Lei nº 13.589, através da Resolução nº 9 da ANVISA, conforme descrito no Anexo II.

### b) **MANUTENÇÃO CORRETIVA:**

I) Item 1: foi verificada a quantidade de subitens de serviços de corretiva no histórico da UFPE ao longo dos anos de 2018, 2019, 2022 e 2023, e foi adotado o valor máximo entre os anos (substituindo para o próximo valor divisível por 10 quando não o for) e 10 como valor mínimo. O ano de 2020 e 2021 não foi contabilizado, pois, devido ao contexto de pandemia, apresentou uma quantidade atípica de serviços de manutenção (por exemplo, o quantitativo de serviço de 2020 equivale a cerca de 20% do total dos anos de 2018 e 2019). Por fim, a quantidade de serviços estimada de manutenção corretiva, para cada subitem, está descrita no Anexo I-a deste documento. Esses serviços serão solicitados sob demanda.

II) Itens 2: Adotou-se o valor percentual da quantidade de máquinas do Centro Acadêmico do Agreste (CAA) em relação à quantidade total de máquinas pertencentes à UFPE para estimar o quantitativo dos serviços corretivos. Além disso, foi definido 3 como a quantidade mínima para um subitem. Por fim, a quantidade de serviços estimada de manutenção corretiva, para cada subitem, está descrita no Anexo I-b deste documento. Esses serviços serão solicitados sob demanda.

III) Item 3: Adotou-se o valor percentual da quantidade de máquinas do Centro Acadêmico do Agreste (CAA) em relação à quantidade total de máquinas pertencentes à UFPE para estimar o quantitativo dos serviços corretivos. Além disso, foi definido 3 como a quantidade mínima para um subitem. Por fim, a quantidade de serviços estimada de manutenção corretiva, para cada subitem, está descrita no Anexo I-c deste documento. Esses serviços serão solicitados sob demanda.

Quadro 2a. Quantitativo estimado de manutenções preventivas tipo Split e ACJ para o item 1

Serviço	Faixa de capacidade (BTU/h)	Quantidade de equipamentos registrados	Quantidade de equipamento estimados	Quantidade de manutenções	Quantidade total de manutenções
	7.000 – 10.000	496	567	575	

Manutenção preventiva ACJ	11.000 – 20.000	493	564	575	1.375
	21.000 – 30.000	195	224	225	
	Capacidade não informada	114	-	-	
Manutenção preventiva Split	7.000 – 13.000	1810	1901	1925	5.450
	14.000 – 25.000	1661	1745	1750	
	26.000 – 37.000	897	942	950	
	38.000 – 60.000	774	813	825	

Quadro 2b. Quantitativo estimado de manutenções preventivas em aparelhos tipo Split e ACJ para o item 2

Serviço	Faixa de capacidade (BTU/h)	Quantidade de equipamentos registrados	Quantidade de equipamento estimados	Quantidade de manutenções	Quantidade total de manutenções
Manutenção preventiva ACJ	7.000 – 10.000	13	14	15	85
	11.000 – 20.000	58	61	65	
	21.000 – 30.000	1	2	5	
Manutenção preventiva Split	7.000 – 13.000	98	103	105	385
	14.000 – 25.000	203	214	215	
	26.000 – 37.000	52	55	55	
	38.000 – 60.000	5	6	10	

Quadro 2c. Quantitativo estimado de manutenções preventivas em aparelhos tipo Split e ACJ para o item 3

--	--	--	--	--	--

Serviço	Faixa de capacidade (BTU/h)	Quantidade de equipamentos registrados	Quantidade de equipamento estimados	Quantidade de manutenções	Quantidade total de manutenções
Manutenção preventiva ACJ	7.000 – 10.000	45	48	50	100
	11.000 – 20.000	17	18	20	
	21.000 – 30.000	28	30	30	
Manutenção preventiva Split	7.000 – 13.000	13	50	50	135
	14.000 – 25.000	58	19	20	
	26.000 – 37.000	1	29	30	
	38.000 – 60.000	30	32	35	

- 2.14. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual [2024], conforme detalhamento a seguir:
- I) ID PCA no PNCP: 24134488000108-0-000004/2024
  - II) Data de publicação no PNCP: 18/04/2024
  - III) Id do item no PCA: 78, 79, 80
  - IV) Classe/Grupo: 871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS
  - V) Identificador da Futura Contratação: 153095-10/2024

3. Descrição da solução como um todo

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A solução se dará pela contratação de empresa especializada na prestação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva em aparelhos de climatização e refrigeração com fornecimento de peças para atender as demandas dos campi Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas), Centro Acadêmico do Agreste (CAA) e Centro Acadêmico de Vitória (CAV)

3.2. Em virtude i) da UFPE estar presente em três cidades (Recife, Caruaru, e Vitória), ii) da alta demanda de serviços e iii) escassos recursos humanos das áreas técnica e administrativa, concluiu-se sobre a necessidade de haver um contrato de manutenção para cada cidade, de forma a descentralizar a fiscalização e gestão, buscando o melhor aproveitamento dos recursos humanos existentes e, assim, e aumentar a eficiência. De forma que serão um total de 03 (três) contratos, um contrato para cada item objeto de contratação.

3.3. A manutenção dos equipamentos será executada obedecendo às rotinas definidas no Anexo II, assim como as prescrições do fabricante. Para cada item, a contratação a ser firmada contempla a estimativa de quantitativos de subitens de serviço especificados nos Anexos I, com execução inicial a partir do recebimento do empenho e da primeira Ordem de Serviço (OS).

3.4. O prazo e produtividade para execução dos serviços estão descritos no item 5 deste Termo de Referência.

3.5. O sequenciamento de ações para execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva estão resumidos no Anexo III deste Termo de referência.

3.6. Manutenção preventiva é a atuação realizada de forma a reduzir ou evitar a falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em intervalos definidos de tempo.

3.7. Para os condicionadores de ar contemplados por este Termo de Referência, a manutenção preventiva abrangerá todas as verificações e serviços listados no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) presente no Apêndice A do Anexo II.

3.8. As frequências das rotinas de manutenção preventiva foram definidas no PMOC de modo a obedecer à Lei nº. 13.589, de 4 de janeiro de 2018, que determina as frequências mínimas dos procedimentos de manutenção e limpeza dos componentes considerados como reservatórios, amplificadores e disseminadores de poluentes, através da Resolução nº. 9 da ANVISA. No entanto, devido ao caráter emergencial desta contratação e a restrições orçamentárias, embora haja rotinas no PMOC com frequência trimestral e semestral, será executada apenas uma manutenção preventiva por aparelho de ar-condicionado, contemplando todos as rotinas do PMOC, durante os doze meses deste contrato.

3.9. As rotinas de limpeza de unidades filtrantes devem possuir frequência mensal segundo a Resolução nº. 9 da ANVISA, contudo esses serviços não foram incluídos no PMOC dos aparelhos deste termo de referência por já serem contemplados pelo Contrato emergencial 26/2024 (processo 23076.034345/2024-60). O contrato definitivo está atualmente em processo de licitação (processo 23076.081502/2023-46).

3.10. A limpeza das bandejas dos aparelhos de ar condicionado, prevista no PMOC, deverá ser associada a um tratamento químico com pastilhas biocidas de durabilidade mínima de três meses, em conformidade com a alternativa apresentada pela Resolução nº. 9 da ANVISA à limpeza mensal.

3.11. Compreende-se como Manutenção corretiva (MC), dentre outros, os serviços de reparos para eliminar falhas ou defeitos técnicos e/ou decorrentes do uso normal, incluída a substituição de peças gastas ou que não têm ajustes porventura necessários, visando a restabelecer o perfeito e regular funcionamento dos equipamentos.

3.12. No contrato a ser firmado, os serviços de manutenção corretiva deverão ser realizados por demanda, sempre que houver necessidade, visando à correção de defeitos ou falhas nos equipamentos contemplados pelo contrato, mediante emissão de Ordem de Serviço (OS) emitida pela gestão contratual.

3.13. Os Quadros 3, 4, e 5, na seção 5, apresentam os prazos para atendimento e conclusão dos serviços solicitados através de Ordens de serviço.

3.14. Os Quadros 6 e 7, na seção 5, representam o sequenciamento da execução das atividades relacionadas ao objeto desta contratação.

3.15. A empresa a ser CONTRATADA deve assumir a responsabilidade e o ônus pelo fornecimento de todos os materiais de reposição e materiais de consumo necessários à revisão, fixação, correção de vazamentos, limpeza, testes, recarga, calibração, lubrificação e conservação dos equipamentos cuja manutenção seja objeto do contrato a ser firmado

3.16. Entenda-se por materiais de reposição, de forma exemplificativa: parafusos, roscas, anéis, borrachas de vedação.

3.17. Entenda-se por materiais de consumo, de forma exemplificativa: álcool, gasolina, estopa, flanela, fita isolante, soldas, graxa, lixas, óleo lubrificante, vaselina, gás, produto de limpeza não abrasiva e biodegradável, necessários à manutenção dos equipamentos e recomendados pelo fabricante e correlatos.

3.18. Os serviços serão realizados nos dias úteis, desde que haja expediente na UFPE e que não prejudique as atividades da universidade, no horário das 8h às 12h e das 13h às 17h, nas seguintes localizações:

3.18.1. Para o item 1:

i) Campus Joaquim Amazonas: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, 50670-901, Recife, Brasil. Coordenadas geográficas: -8.0523252,-34.9472818;

ii) Faculdade de Direito do Recife (FDR): Praça Adolfo Cirne - Boa Vista, Recife - PE, 50050-060. Coordenadas geográficas: -8.0587133,-34.8846834;

iii) Núcleo de TV e Rádios Universitárias (NRTVU): Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar - Santo Amaro, Recife - PE, 50040-200. Coordenadas geográficas: -8.0496741,-34.8768764;

iv) Memorial da Medicina e Cultura da UFPE (COVEST) - Rua Amauri de Medeiros - Derby, Recife - PE, 52010-120. Coordenadas geográficas: -8.0584329,-34.9025881;

v) Centro Cultural Benfica: R. Benfica, 157 - Madalena, Recife - PE, 50720-001. Coordenadas geográficas: -8.0605097,-34.9038577;

3.18.2. Para o item 2:

i) Centro Acadêmico do Agreste (CAA): Avenida Campina Grande, Bairro Nova Caruaru, Caruaru - PE, 55014-900. Coordenadas geográficas: -8.225719, - 35.981649.

3.18.3. Para o item 3:

i) Centro Acadêmico de Vitória (CAV) - Campus Vitória: R. Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680. Coordenadas geográficas: -8.116766, -35.298670

3.19. Caso a natureza do serviço a ser executado possa causar interrupções no funcionamento dos sistemas ou possa causar qualquer problema ao normal funcionamento da UFPE e seus anexos, excepcionalmente os serviços poderão ser reprogramados para dias não úteis e horários diversos do informado (8h às 12h e das 13h às 17h), desde que os custos adicionais não sejam repassados à contratante, ou seja, todos serão arcados pela CONTRATADA.

## 4. Requisitos da contratação

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A empresa contratada deve ser especializada na execução de manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar do tipo Janela e Split.

4.2. Visando atender à necessidade pública da UFPE, ratificam-se os serviços a serem contratados como sendo de natureza continuada, pois pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional (Artigo 15 da IN SEGES/MPDG no 05 /2017).

4.3. A prestação do serviço deve seguir a orientação presente no item 5 (modo de execução do objeto) deste TR e Anexo II deste TR (especificações técnicas e procedimentos dos serviços).

### Critérios e práticas de sustentabilidade

4.4. O descarte de peças, acessórios, equipamentos, óleos lubrificantes, gases, combustíveis e baterias deverá ser realizado pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE, e deverá obedecer aos critérios de sustentabilidade conforme determina a Resolução CONAMA nº 401/2008, alterada pela Resolução nº 424, de 2010, no caso de baterias; a resolução CONAMA nº 450, de 06 de Março de 2012, que trata do descarte legal de óleo lubrificante; e, de modo amplo, o Decreto nº 7.746/2012 e suas alterações (Decreto Nº 9.178/2017), Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Instrução Normativa SLTI/MP Nº 01 de 2010, Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU, e demais legislações ambientais e no que couber durante a realização das manutenções da UFPE.

4.5. Os bens/materiais, quando aplicável, devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.

4.6. As peças e itens aplicados durante todo o contrato devem ser preferencialmente acondicionados em embalagens coletivas, com o menor volume possível, utilizando materiais reciclados ou reutilizados sem perder a garantia de um correto e seguro transporte.

4.7. Os materiais e peças empregados não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil polibromados (PBDEs).

4.8. Onde couber, devem ser observados os requisitos ambientais com a utilização de produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares. Para isso deve-se apresentar a composição dos produtos a serem utilizados em comparação com seus similares, destacando-se as qualidades que lhes conferem ser sustentáveis ou que acarretem menor impacto ambiental.

4.9. A futura CONTRATADA deve usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

4.10. A futura CONTRATADA deve adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.

4.11. A futura CONTRATADA deve observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

4.12. A futura CONTRATADA deve realizar um programa interno de treinamento de seus empregados nos três primeiros meses de execução contratual, e posteriormente sempre que possível, sobre prevenção e controle de riscos, redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço, observadas as normas ambientais vigentes.

4.13. A futura CONTRATADA deve, sempre que possível e/ou desde que exigidos em regulamento ou norma específica, fornecer peças fabricadas em estrita observância aos requisitos ambientais para a obtenção de certificação pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos similares.

4.14. A empresa CONTRATADA deve observar os critérios e práticas sustentáveis previstos nos incisos I, III e V do artigo 4º do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.

4.15. De modo a evitar que os critérios e práticas de sustentabilidade listados nos subitens anteriores sejam menosprezados ao longo da execução contratual, os mesmos serão considerados como obrigações da contratada, de modo que a sua não observância será penalizada com sanções administrativas.

#### **Da exigência de carta de solidariedade (Inciso IV do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)**

4.16. Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

#### **Subcontratação**

4.17. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual. O objeto da contratação demanda uma empresa especializada que possua a expertise necessária para execução dos serviços.



**Garantia da contratação**

4.18. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% do valor contratual, conforme condições descritas nas cláusulas do contrato ou outro instrumento hábil que o substitua.

4.19. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.20. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.21. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

**Vistoria**

4.22. Faculta-se a avaliação prévia do local de execução dos serviços para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, até o dia anterior à data limite para envio de propostas, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente com a Divisão de Máquinas e Equipamentos através do e-mail: gme.sinfra@ufpe.br ou telefone: (81) 2126-8079.

4.23. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.24. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.24.1. O interessado deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação

4.25. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo representante legal da empresa acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.26. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

**5. Modelo de execução do objeto****5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

5.1. Os serviços de manutenção dos equipamentos serão executados obedecendo às rotinas definidas neste Termo de Referência e neste item 5 que contém prescrições importantes quanto à execução contratual

5.2. Os serviços serão prestados nos horários e locais descritos no item 3.18.

5.3. A execução dos serviços será iniciada após o recebimento da Ordem de Serviço (Anexo IV).

5.4. A prestação de serviços fora das especificações indicadas neste termo de referência implicará a recusa por parte da UFPE, e deverá ser corrigida pelo fornecedor imediatamente sem que acarrete despesa adicional, de qualquer natureza, para a UFPE;

- 5.5. Os trabalhos serão acompanhados pela fiscalização técnica e setorial indicada pela Contratante, que deverá apresentar à Gestão do Contrato relatórios sobre os serviços prestados (objeto da contratação);
- 5.6. Mediante acerto prévio entre a prestadora do serviço e a gestão, o serviço poderá ser realizado em finais de semana e/ou feriados, sem que implique quaisquer acréscimos no preço do serviço
- 5.7. Prazos e produtividade:
- 5.7.1. A CONTRATADA deverá apresentar cronograma de manutenção preventiva, após emissão de Ordem de Serviço pela gestão do contrato, em no mínimo 1 (um) dia útil após o recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. O cronograma deverá informar a data e o horário do atendimento, o local do atendimento (Centro, Departamento, Sala), e o ID do serviço.
- 5.7.2. A CONTRATADA deverá apresentar à Gestão Contrato o cronograma de manutenção corretiva no prazo de 1 (um) dia útil após o recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. O cronograma deverá informar a data e o horário do atendimento, o local do atendimento (Centro, Departamento, Sala), o número da requisição SIPAC e o ID do serviço.
- 5.7.3. Os serviços de manutenção preventiva ocorrerão conforme planejamento da CONTRATANTE, de maneira a atender o número de uma manutenção preventiva por ano para cada aparelho de ar condicionado da UFPE.
- 5.7.4. Caso algum serviço não possa ser realizado na data ou horário informados no cronograma, devido a alguma adversidade ou imprevisto que ocorra com o setor solicitante ou com a CONTRATADA, o mesmo deverá ser reagendado pela CONTRATADA juntamente com o fiscal setorial.
- 5.7.5. Caso o setor solicitante não libere o acesso à sala para a execução dos serviços no horário agendado em duas visitas realizadas pela CONTRATADA, a empresa deverá considerar o chamado para o equipamento da sala como cancelado, justificando em relatório, e o fiscal setorial deverá abrir um novo chamado caso ainda haja o interesse na execução dos serviços.
- 5.7.6. Tolerância quanto a erros em Ordens de Serviço de manutenção preventiva: Caso a máquina instalada em uma sala presente na OS possua uma ou mais especificações (marca, capacidade, tipo ou tombamento) diferentes daquelas informadas na Ordem de Serviço, e se não houver adesivo fixado no equipamento que indique que o mesmo passou por manutenção preventiva em menos de três meses, a empresa deverá executar a preventiva e informar em relatório e em orçamento os dados corretos da máquina na qual foi realizado o serviço.
- 5.7.7. Tolerância quanto a erros em Ordens de Serviço de manutenção corretiva: Caso uma máquina da OS apresente uma única informação errada (por exemplo, sala, marca, capacidade ou tipo), contanto que não seja o tombamento, a empresa deverá executar o serviço e informar em relatório e em orçamento a informação correta da máquina na qual foi realizado o serviço.
- 5.7.8. A CONTRATADA deverá atender aos prazos para manutenção corretiva indicados nos:
- a) Quadros 3a e 4a para o item 1;
  - b) Quadros 3b e 4b para o item 2;
  - c) Quadros 3c e 4c para o item 3;
- 5.7.9. A CONTRATADA deverá atender aos prazos para manutenção preventiva indicados no Quadro 5.
- 5.7.10. Define-se: prazo para envio do relatório circunstanciado como o intervalo de tempo máximo entre o chamado (envio da ordem de serviço à contratada) e o envio do relatório circunstanciado para a gestão do contrato; e prazo para conclusão após autorização como o intervalo de tempo máximo entre a autorização enviada pela gestão à contratada e o término dos serviços, com o perfeito funcionamento do equipamento nos casos de corretiva. O número máximo de serviços de manutenção corretiva solicitados em uma semana será limitado ao valor máximo da quantidade de máquinas da OS, conforme os quantitativos definidos nos Quadros 3a, 3b e 3c. Quando houver mais de uma ordem de serviço não-emergencial vigente, os prazos para envio do relatório circunstanciado de uma OS só começarão a ser contados a partir da finalização do prazo de envio da OS anterior. Os serviços emergenciais deverão ocorrer concomitantemente aos não-emergenciais, logo, não haverá relação de dependência entre seus prazos.

5.7.11. Caso uma máquina apresente defeito em até 3 (três) meses após a conclusão de um serviço de manutenção executado pela CONTRATADA, será aberto um novo chamado e a empresa deverá retornar ao local de instalação para avaliar o equipamento e realizar as correções necessárias ao restabelecimento do funcionamento do mesmo. O retorno e as correções deverão ocorrer nos prazos definidos nos Quadros 3, 4 e 5.

Quadro 3a. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução dos serviços de manutenção corretiva em função da quantidade de máquinas da OS para o item 1 ( Recife)

MANUTENÇÃO CORRETIVA: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA O ITEM 1			
Quantidade de máquinas da OS (A)	Prazo de envio do relatório circunstanciado em dias úteis (B)	Quantidade de Serviços Autorizados (C)	Prazo para conclusão após autorização em dias úteis (D)
1 a 40	1	1 a 40	1
41 a 80	2*	41 a 80	2**
81 a 120	3*	81 a 120	3**
121 a 160	4*	121 a 160	4**
161 a 200	5*	161 a 200	5**
* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B			
** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D			

Quadro 3b. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução dos serviços de manutenção corretiva em função da quantidade de máquinas da OS para o item 2 (Caruaru)

MANUTENÇÃO CORRETIVA: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA O ITEM 2			
Quantidade de máquinas da OS (A)	Prazo de envio do relatório circunstanciado em dias úteis (B)	Quantidade de Serviços Autorizados (C)	Prazo para conclusão após autorização em dias úteis (D)
1 a 8	1	1 a 8	1
9 a 16	2*	9 a 16	2**

17 a 24	3*	17 a 24	3**
25 a 32	4*	25 a 32	4**
33 a 40	5*	33 a 40	5**
<p>* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B</p> <p>** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D</p>			

Quadro 3c. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução dos serviços de manutenção corretiva em função da quantidade de máquinas da OS para o item 3 (Vitória)

MANUTENÇÃO CORRETIVA: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA O ITEM 3			
Quantidade de máquinas da OS (A)	Prazo de envio do relatório circunstanciado em dias úteis (B)	Quantidade de Serviços Autorizados (C)	Prazo para conclusão após autorização em dias úteis (D)
1 a 4	1	1 a 4	1
5 a 8	2*	5 a 8	2**
9 a 12	3*	9 a 12	3**
13 a 16	4*	13 a 16	4**
17 a 20	5*	17 a 20	5**
<p>* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B</p> <p>** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D</p>			

Quadro 4a. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução de serviços de manutenção corretiva emergencial para o item 1 (Recife)

MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL		
Quantidade de máquinas da OS	Prazo de envio do relatório circunstanciado (horas em dias úteis)	Prazo para conclusão após autorização (horas em dias úteis)

1 a 10	4	4
--------	---	---

*Quadro 4b. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução de serviços de manutenção corretiva emergencial para o item 2 (Caruaru)*

MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL		
Quantidade de máquinas da OS	Prazo de envio do relatório circunstanciado (horas em dias úteis)	Prazo para conclusão após autorização (horas em dias úteis)
1 a 2	4	4

*Quadro 4c. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução de serviços de manutenção corretiva emergencial para o item 3 (Vitória)*

MANUTENÇÃO CORRETIVA EMERGENCIAL		
Quantidade de máquinas da OS	Prazo de envio do relatório circunstanciado (horas em dias úteis)	Prazo para conclusão após autorização (horas em dias úteis)
1	4	4

*Quadro 5. Prazos de execução de serviços de manutenção preventiva após emissão de OS para o itens 1 (Recife), 2 (Caruaru) e 3 (Vitória)*

MANUTENÇÃO PREVENTIVA: PRAZO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO					
Item 1 (Recife)		item 2 (Caruaru)		item 3 ( Vitória)	
Quantidade de máquinas da OS (A)	Prazo para conclusão após envio da OS em dias úteis (B)	Quantidade de máquinas da OS (C)	Prazo para conclusão após envio da OS em dias úteis (D)	Quantidade de máquinas da OS (E)	Prazo para conclusão após envio da OS em dias úteis (F)
1 a 28	1	1 a 4	1	1 a 4	1
29 a 56	2*	5 a 8	2**	5 a 8	2***

57 a 84	3*	9 a 12	3**	9 a 12	3***
85 a 112	4*	13 a 16	4**	13 a 16	4***
111 a 140	5*	17 a 20	5**	17 a 20	5***
* A/B manutenções preventivas devem ser efetuadas diariamente		** C/D manutenções preventivas devem ser efetuadas diariamente		*** E/F manutenções preventivas devem ser efetuadas diariamente	

#### 5.8. Relatórios técnicos, fornecimento de peças e garantia

5.8.1. Nos serviços de manutenção corretiva, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Circunstanciado através do preenchimento e envio de formulário (fornecido pela CONTRATANTE) em aplicativo de smartphone Android ou em página web, ou através do preenchimento de planilha online (fornecida pela CONTRATANTE), o que for mais conveniente para a gestão do contrato, especificando data e horário de início e fim da verificação do equipamento, a causa e o tipo de problema detectado, a necessidade, ou não, da substituição e/ou reposição de peças, componentes ou acessórios, com registro fotográfico quando cabível. O preenchimento da planilha deve ocorrer dentro do prazo de atendimento apresentado nos Quadros 3, o qual comprovará o cumprimento do tempo estabelecido.

5.8.2. O Relatório Circunstanciado deverá ser firmado pelo preposto da CONTRATADA e o gestor do contrato.

5.8.3. No caso de impossibilidade de execução dos serviços de rebobinamento de motor de ventilador e teste de vazamento em serpentina no departamento onde a máquina está instalada, a CONTRATADA deverá adotar as medidas cabíveis à remoção dos componentes específicos da máquina para as suas oficinas, cujo prazo máximo de devolução será de 1 (um) dia útil. Para o caso de ser necessário realizar teste de vazamento em serpentina em local externo ao departamento, o Relatório Circunstanciado terá seu prazo limite de emissão (prazo para atendimento indicado no Quadro 3) acrescido de 1 (um) dia útil.

5.8.4. A remoção de qualquer componente e/ou peça para conserto em oficina da CONTRATADA estará condicionada à prévia autorização da fiscalização setorial (mediante emissão de termo de retirada), sob pena de sanção contratual. Todo componente ou peça deverá sair do prédio apenas com autorização assinada pelo fiscal setorial. A autorização concedida pelo fiscal setorial deverá ser formalizada através da assinatura de um termo de retirada, cujo modelo será concedido pela gestão/fiscalização do contrato. Esse termo deverá ser emitido em duas vias, preenchidas pela CONTRATADA, e assinadas por ambas as partes, para que uma via fique com a CONTRATADA e a outra com o fiscal setorial. De forma análoga à retirada, a devolução do equipamento deverá ser registrada através da emissão de um termo de devolução, assinado pela CONTRATADA e pela fiscalização setorial, em duas vias, uma para cada parte interessada.

5.8.5. As despesas com a desinstalação, o transporte, quando da retirada e da devolução, o devido acondicionamento para o transporte, e a reinstalação do equipamento, componente e/ou peça correrão por conta da CONTRATADA, que responderá por quaisquer danos causados ao material para além daquele(s) já indicado(s) no Relatório Circunstanciado

5.8.6. Havendo necessidade de substituição de peças, a CONTRATADA deverá realizar o reparo no prazo máximo indicado nos Quadros 3 e 4.

5.8.7. Caso haja impossibilidade de fornecimento das peças nos prazos indicados no Quadro 3, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa fundamentando a impossibilidade do fornecimento e instalação, indicando prazo máximo para atendimento, sob pena de incorrer em sanção contratual.

5.8.8. Dentro dos prazos estipulados, fica assegurado à UFPE que a CONTRATADA deverá sanar a falha causadora da paralisação dos equipamentos.

5.8.9. Para os serviços executados, a CONTRATADA deverá oferecer garantia por, no mínimo, 90 (noventa) dias, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, não arcando a UFPE com quaisquer custos adicionais se necessário, durante a garantia, algum reparo complementar no serviço prestado.

5.8.10. Para as peças de reposição fornecidas, a CONTRATADA deverá oferecer garantia mínima de 90 (noventa) dias, devendo repassar à UFPE, ainda, o(s) prazo(s) de garantia concedidos pelo(s) fabricante(s) das peças substituídas, caso superior(es) ao exigido.

5.8.11. Nos equipamentos em que a garantia de serviços de manutenção corretiva se encontre vigente, novos serviços somente poderão ser executados após a constatação de que o problema não decorre de defeito coberto pela garantia e expressa autorização da fiscalização técnica do contrato.

5.8.12. Sendo constatado que o defeito do equipamento sob garantia decorre de defeito de fabricação, a CONTRATADA comunicará o fato ao fiscal técnico do contrato, mediante Laudo Técnico, assinado pelo técnico responsável pela condução dos serviços, a fim de que sejam tomadas as providências necessárias.

5.8.13. Caso a CONTRATADA execute os serviços corretivos e preventivos e disso resulte a perda da garantia oferecida, ela assumirá durante o período remanescente da garantia todos os ônus aos quais estaria obrigado o fabricante do equipamento ou a empresa fornecedora da garantia.

5.8.14. Durante o prazo de garantia dos equipamentos será atribuída à CONTRATADA a responsabilidade por eventuais procedimentos ou omissões que contribuam para a extinção da garantia determinada pelo fabricante ou prestadora de serviços.

5.8.15. A nota fiscal e a garantia legal das peças poderão ser solicitadas pela fiscalização técnica do contrato à CONTRATADA

5.8.16. Constatada a necessidade de substituição de peças em quaisquer dos equipamentos contemplados pelo contrato a ser firmado, o fornecimento e a instalação obedecerão às seguintes etapas:

- I) Emissão de Relatório Circunstanciado, pela CONTRATADA, especificando o defeito apresentado e as peças que necessitam ser substituídas;
- II) Ratificação, pela gestão do contrato, em relação a existência de saldo para realizar os serviços e da necessidade de substituição das peças indicadas Relatório Circunstanciado apresentado pela CONTRATADA;
- III) Fornecimento e instalação das peças pela CONTRATADA.

5.8.17. Constatada a necessidade de substituição de peças, a nota fiscal e a garantia legal das mesmas poderão ser solicitadas pela fiscalização técnica do contrato à CONTRATADA.

5.8.18. Caso a CONTRATADA não apresente a nota fiscal da peça, deverá apresentar uma declaração própria, responsabilizando-se pela procedência da mesma, pelo período estipulado pelo fabricante, a contar da data de sua instalação, independentemente do término da vigência contratual. Esta garantia incluirá a remoção, reparo e/ou substituição e reinstalação da peça em questão.

5.8.19. Todas as peças fornecidas e instaladas pela CONTRATADA deverão ser genuínas ou recomendadas pelo fabricante, de configuração idêntica ou superior.

5.8.20. Não será aceita a substituição de peças danificadas por peças usadas ou reconcondicionadas, exceto se estas forem utilizadas em caráter emergencial, e apenas nos casos em que o prestador de serviço necessite adquirir as referidas peças de terceiros ou do fabricante e desde que não causem mais danos aos equipamentos.

5.8.21. Não serão aceitos materiais de reposição com marcas distintas dos existentes, exceto quando se caracterizar como material "fora de linha", ou seja, que não é mais fabricado, ou comprovada a equivalência técnica de outra marca, a serem submetidos à análise e aceite prévios da fiscalização técnica do contrato.

5.8.22. O fiscal técnico do contrato poderá solicitar para análise todas as peças, componentes e materiais que foram considerados danificados no Relatório Circunstanciado, de forma a constatar a necessidade da substituição. Essa constatação também poderá ocorrer através de um memorial fotográfico. Ficará à CONTRATADA a responsabilidade pela destinação final dos itens substituídos.

5.8.23. Caso a UFPE constata qualquer negligência por parte da CONTRATADA, cuja solução demande materiais e ou mão-de-obra, estas serão fornecidas pela CONTRATADA sem ônus para a UFPE.

5.8.24. A CONTRATADA deverá repor, no prazo de 3 (três) dias úteis, qualquer objeto comprovadamente danificado ou extraviado por seus empregados.

5.8.25. A CONTRATADA deverá fornecer, sempre que solicitado pelo fiscal técnico, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes de sua execução.

5.8.26. O fiscal setorial do contrato poderá acompanhar a substituição de componentes e peças para certificar-se da efetividade dos serviços. Ficando ao fiscal técnico as atividades de inspeção do emprego de componentes e peças nos serviços corretivos, observando os aspectos técnicos.

5.8.27. No momento do término da execução dos serviços em uma máquina, a CONTRATADA deverá coletar a assinatura do fiscal setorial ou de outro servidor da UFPE responsável pelo equipamento, com o respectivo SIAPE, em um comprovante de execução de serviços, cujo modelo será fornecido posteriormente pela UFPE.

5.8.28. A CONTRATADA deve sempre encaminhar à gestão do contrato, no primeiro dia útil da semana, o Relatório Técnico de MC - cujo modelo será determinado pela CONTRATANTE - de todos os bens patrimoniais atendidos. Nesse relatório, deverão constar a descrição dos serviços e dos defeitos apresentados, as peças substituídas, quando for o caso, bem como o tipo de bem, número de patrimônio, identificação da sala, data e horário de início e fim do reparo e prazo de garantia, tanto dos serviços quanto das peças. O não envio deste relatório no prazo, ou o envio parcial, sem o detalhamento de todos os equipamentos, não poderá atrapalhar as demais etapas e fluxos contratuais. Desta forma, a fiscalização irá seguir com as demais etapas e notificará o gestor do contrato sobre o ocorrido para que as medidas contratuais sejam tomadas.

5.8.28.1. Os relatórios técnicos de MC devem ser enviados semanalmente, no primeiro dia útil da semana. O prazo máximo para envio do relatório técnico de MC é de 6 (seis) dias úteis contados a partir da data prevista para conclusão do serviço após autorização do circunstanciado, conforme exposto nos Quadros 3. A entrega do relatório técnico de MC fora do prazo estabelecido fará que o serviço seja considerado atrasado, exceto nos casos com justificativas fundamentadas.

5.8.29. A CONTRATADA deverá apresentar, no primeiro dia útil da semana, o relatório relativo à manutenção preventiva (MP) - Relatório Técnico de MP, no qual no qual deverá constar: os checklists do PMOC apresentados nos Apêndices A do Anexo II devidamente preenchidos, com a descrição dos serviços realizados e as condições observadas dos equipamentos, assim como os valores medidos; os serviços de manutenção corretiva que foram executados para eliminar defeitos detectados durante a preventiva; e/ou os serviços que estão pendentes de execução.

5.8.29.1. Os relatórios técnicos de MP devem ser enviados semanalmente, no primeiro dia útil da semana; O prazo máximo para envio do relatório técnico de MP é de 6 (dias) dias úteis contados a partir da data prevista para conclusão dos serviços após o envio da OS pela CONTRATANTE para a CONTRATADA. A entrega do relatório técnico de MP fora do prazo estabelecido fará que o serviço seja considerado atrasado, exceto nos casos com justificativas fundamentadas.

5.8.30. Caso a fiscalização identifique serviços de manutenção preventiva e corretiva fora de conformidade, a CONTRATADA será informada mensalmente por meio do relatório de fiscalização. Para estes casos, a CONTRATADA deverá corrigir as pendências e seguir o sequenciamento das atividades descritas no Quadro 6 (a partir da etapa 4) para manutenção preventiva e Quadro 7 (a partir da etapa 7) para manutenção corretiva.

5.8.31. Os Relatórios Técnicos deverão ser entregues digitalizados em formato pdf, com a identificação e as assinaturas do responsável técnico da CONTRATADA e do fiscal setorial, e também devem ser disponibilizados em formato de planilha digital de editor de texto, os quais deverão ser gerenciados e alimentados pela CONTRATADA e acompanhados pela fiscalização e gestão do contrato.

5.8.32. Sempre que solicitado, a CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades realizadas, independentemente dos relatórios previstos nos subitens anteriores, assim como pareceres, laudos técnicos, avaliações, estudos de viabilidade técnico-econômica sobre qualquer equipamento existente e sobre a necessidade de novas instalações.



5.8.33. Em todo chamado de manutenção corretiva, a CONTRATADA deverá avaliar se a manutenção do equipamento é economicamente e tecnicamente viável, isto é, se o equipamento deve ser considerado inservível ou não, com base nos critérios informados previamente pela fiscalização técnica. Caso a máquina seja considerada inservível, a CONTRATADA não deverá realizar os serviços de corretiva, mas sim emitir laudo contendo um levantamento das peças e serviços necessários para sua recuperação, assim como os respectivos custos, com a devida justificativa, dentro do prazo de conclusão da OS em que a máquina se encontra. Esses laudos devem ser emitidos e entregues digitalizados em formato pdf, com a identificação e as assinaturas do responsável técnico da CONTRATADA, e também devem ser disponibilizados em formato de planilha digital de editor de texto.

#### 5.9. Sequência de atividades de gestão de contratos:

5.9.1. Os Quadros 6 e 7 abaixo ilustram o sequenciamento das atividades relativas aos serviços de manutenção preventiva e corretiva, com seus respectivos prazos e responsáveis.

5.9.2. A necessidade da manutenção corretiva pode ser detectada pelo usuário do equipamento, ou pelo técnico da CONTRATADA durante a execução dos serviços de manutenção preventiva. No primeiro caso, o fiscal setorial do local onde o aparelho está instalado deverá emitir a solicitação do serviço corretivo através do sistema interno da UFPE, que será recebida pela gestão do contrato e convertida em OS. No segundo caso, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Circunstanciado em até 1 (um) dia útil após a detecção da falha ou defeito, para aprovação da gestão do contrato. Após a obtenção dessa aprovação, o gestor do contrato emitirá a OS de manutenção corretiva correspondente, que deverá ser solucionada pela CONTRATADA conforme os prazos dos Quadros 3, 4, 5. As atividades seguintes à execução dos serviços da OS deverão ser realizadas conforme indicado no Quadro 7 (a partir da etapa 6).

*Quadro 6. Sequenciamento das atividades de manutenção preventiva*

<b>Etapas</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Responsável pela Atividade</b>	<b>Prazo para Realização</b>
1	Geração da Ordem de Serviço (OS)	Gestor do Contrato	-
2	Envio do cronograma de manutenção preventiva para o Gestor	CONTRATADA	1 dia útil após o recebimento da OS
3	Realização dos serviços de manutenção preventiva	CONTRATADA	Indicado no Quadro 5
4	Emissão do Relatório Técnico de MP correspondente aos serviços realizados	CONTRATADA	1º dia útil da semana
5	Emissão de Relatórios de Fiscalização	Fiscais do Contrato (Técnico e/ou Setorial)	10º dia útil do mês subsequente aos serviços
6	Emissão de Termo de Recebimento Definitivo dos serviços e solicitação da emissão das notas fiscais	Gestor do Contrato	15º dia útil do mês subsequente aos serviços
7	Geração de notas fiscais a partir dos serviços fiscalizados	CONTRATADA	18º dia útil do mês subsequente aos serviços
8	Elaboração do processo de pagamento	Gestor do Contrato	

			20º dia útil do mês subsequente aos serviços
--	--	--	--

Quadro 7. Sequenciamento das atividades de manutenção corretiva

Etapa	Descrição da Atividade	Responsável pela Atividade	Prazo para Realização
1	Solicitação de Serviço	Fiscal Setorial	-
2	Geração da Ordem de Serviço (OS)	Gestor do Contrato	-
3	Envio do cronograma de atendimento da OS para o Gestor	CONTRATADA	1 dia útil após o recebimento da OS
4	Realização de visita técnica e emissão de Relatório Circunstanciado em caso de manutenção corretiva	CONTRATADA	Indicado no Quadro 3
5	Autorização dos serviços de manutenção constantes no Relatório Circunstanciado	Gestor do Contrato	-
6	Realização dos serviços de manutenção autorizados	CONTRATADA	Indicado no Quadro 3
7	Emissão do Relatório Técnico de MC de acordo com os serviços realizados	CONTRATADA	1º dia útil da semana
8	Emissão de Relatórios de Fiscalização	Fiscais do Contrato (Técnico e/ou Setorial)	10º dia útil do mês subsequente aos serviços
9	Emissão de Termo de Recebimento Definitivo dos serviços e solicitação da emissão das notas fiscais	Gestor do Contrato	15º dia útil do mês subsequente aos serviços
10	Geração de notas fiscais a partir dos serviços fiscalizados	CONTRATADA	18º dia útil do mês subsequente aos serviços
11	Elaboração do processo de pagamento	Gestor do Contrato	20º dia útil do mês subsequente aos serviços

5.10. O recebimento provisório do serviço ocorre com a constatação do cumprimento das exigências técnicas no relatório de fiscalização.

5.11. A etapa 6 do Quadro 6 e a etapa 9 do Quadro 7 caracterizam o recebimento definitivo dos serviços, uma vez que representa o atendimento às exigências contratuais.

#### **Informações relevantes para o dimensionamento da proposta**

5.12. Para cada item, a contratação a ser firmada contemplará os quantitativos estimados dos itens de serviço especificados nos Anexos I.

5.13. Para cada item, os serviços ora pleiteados, serão prestados nos endereços constantes no item 3.19 deste TR.

5.14. O valor a ser pago à empresa prestadora do serviço será por unidades.

5.15. A execução dos serviços previstos deverá obedecer às prescrições, prazos e orientações deste Termo de Referência;

5.15.1. A CONTRATADA estará sujeita às sanções contratuais previstas por eventuais atrasos com descumprimento nos prazos referidos e pelo descumprimento da programação, salvo comprovado que o atraso se deu por motivos fortuitos que fugiram da competência da CONTRATADA por parte da contratante.

5.16. Os itens dos serviços de manutenção terão seus valores estipulados na proposta da empresa vencedora. Os custos com toda a mão de obra, peças de reposição, ferramentas, transporte e quaisquer outros itens que sejam necessários para a realização dos serviços descritos serão de responsabilidade da CONTRATADA que deverá ter computado, no valor total da sua proposta para cada item objeto de contratação, também, as complementações e acessórios implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações e equipamentos, não cabendo, portanto, pretensão de futura cobrança de "serviços extras" ou de alterações nas composições de preços unitários, salvo os previstos neste documento.

5.16.1. No valor unitário de cada item da proposta, deverão estar inclusos todos os custos decorrentes da prestação dos serviços, tais como custo com mão de obra, material, deslocamento, encargos trabalhistas e fiscais, equipamento, frete, combustível, alimentação de motorista/operador, alojamento de motorista/operador, custos com motorista/operador; fornecimento insumos, equipamentos e peças sobressalentes, fornecimento de materiais de amarração (cabos de aço (isótopos), cintas e manilhas, seguro para execução dos serviços, etc.

5.17. Os serviços serão solicitados pela Gestão do contrato da UFPE, através da emissão de Ordens de Serviço de acordo com a demanda de manutenção corretiva e cronograma de manutenção preventiva.

5.18. Para o dimensionamento da proposta deverão ser observadas as especificações, rotinas, obrigações e requisitos constantes neste Termo de Referência e Anexos.

5.19. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, a empresa poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente com a Divisão de Máquinas e Equipamentos através do e-mail (gme.sinfra@ufpe.br) ou telefone (81 2126-8079). Devido ao universo de aparelhos, a visita será por amostragem nos centros escolhidos pela empresa ou de forma aleatória.

5.20. Na elaboração da proposta, o preço unitário de cada subitem corresponde a soma dos custos com mão de obra + material + BDI, sendo o percentual do BDI aplicado sobre a soma dos custos com mão de obra + material.

5.21. Na elaboração da proposta, deve-se observar que o BDI não pode ser superior ao BDI máximo aplicável definido pela UFPE, atentando aos percentuais para as empresas contribuintes ou não da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – CPRB, conforme Anexo VI-a ou Anexo VI-b deste termo.

5.22. A proposta para cada item deverá conter as informações indicadas nos Modelos da Proposta (Anexos IX).

5.23. À proposta deverão ser anexadas as planilhas descritas em 8.5, que podem ser obtidas para download, em arquivo editável, no link: <https://drive.google.com/drive/folders/1JdRLld0VL7KbRKb4MHS9QxmAYNeHla1?usp=sharing>

### **Especificação da garantia do serviço**

5.24. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

### **Procedimentos de transição e finalização do contrato**

5.25. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características de natureza técnica comum às empresas habilitadas tecnicamente para manutenção de aparelhos de ar condicionado tipo ACJ e Split.

## **6. Modelo de gestão do contrato**

### **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### **Preposto**

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. Para o item 1 a contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução contratual.

6.7.1. A presença de um preposto no local de execução contratual é de suma importância, dada a complexidade e extensão do objeto em questão. Considerando o considerável quantitativo de máquinas envolvidas e o fluxograma detalhado do serviço, torna-se imprescindível a presença de um representante da CONTRATADA no local para coordenar as atividades, gerenciar as solicitações de serviços e documentações exigidas. A presença do preposto no local de execução contratual facilita o fluxo de informações, esclarece dúvidas e permite uma tomada de decisão rápida e assertiva diante de eventualidades.

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

### **Fiscalização**

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

### **Fiscalização Técnica**

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.12. Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

6.16. O fiscal técnico do contrato prestará auxílio ao gestor do contrato, quando solicitado, para esclarecer questionamentos de natureza técnica em relação ao relatório circunstanciado.

6.17. A FISCALIZAÇÃO TÉCNICA abrange, ainda, as seguintes rotinas:

6.17.1. Assumir proatividade permanente, visando a se antecipar a situações que possam implicar paralisação dos serviços por ínfimo espaço de tempo que seja.

6.17.2. Monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas

6.17.3. Apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

6.17.4. Apresentar ao preposto da contratada avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

### **Fiscalização Setorial**

6.18. A FISCALIZAÇÃO SETORIAL abrange as seguintes rotinas:

6.18.1. Subsidiar o gestor do contrato, além de fornecer informações da execução dos serviços.

6.18.2. Agendar os serviços e permitir acesso aos ambientes

6.18.3. Verificar se os ambientes estão atendendo a critérios de conforto térmico e qualidade do ar interior

6.18.4. Acompanhar a realização dos procedimentos de manutenção, respeitando a sua periodicidade.

6.18.5. Avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado.

6.18.6. Analisar os relatórios técnicos e sua compatibilidade com a execução, além de possíveis pendências que ora surjam, apontando período para saná-las. Em seguida encaminhar ao Fiscal Técnico.

6.18.7. Elaborar relatórios mensais ao gestor do contrato evidenciando fatos ocorridos no mês em questão.

6.18.8. Informar ao gestor do contrato descumprimento de obrigações contratuais, anotando em diário de serviço tais ocorrências para notificação imediata da empresa.

6.18.9. Comunicar qualquer ocorrência que possa vir a causar dano ao contrato ou à instituição e seus usuários.

### **Fiscalização Administrativa**

6.19. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.20. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

### **Gestor do Contrato**

6.21. Caberá ao Gestor: Atuar junto à contratada, de modo a garantir a execução do serviço de acordo com este Termo de Referência e com a proposta; Solicitar ao fornecedor ou a seu preposto, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento do serviço; Emitir a Ordem de Serviço para início da execução dos serviços, acompanhada de Nota de Empenho; Emitir as Ordens de Serviço especificando a quantidade do serviço, o tipo do serviço e os locais específicos de execução, vinculando-as necessariamente a uma Nota de Empenho; Recomendar à administração a aplicação das sanções previstas neste TR que se tornarem cabíveis, pelo desatendimento ou descumprimento, das obrigações assumidas; Adotar registro documental de ocorrências de todas as não conformidades, detectadas pela Fiscalização; Analisar os relatórios e livro de ocorrências contendo as solicitações e apontamentos dos fiscais; Exigir da Empresa Prestadora dos serviços a correção das falhas verificadas; A gestão será exercida no interesse da UFPE e não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos, salvo se, quando destes for apurado ação ou omissão funcional, na forma e para os efeitos legais; Solicitar parecer técnico, contábil ou jurídico à administração quando necessário.

6.22. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.23. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.24. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.25. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.26. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.27. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.28. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. Critérios de medição e pagamento

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo V.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios dispostos no Anexo V deste TR: Peças empregadas nas manutenções preventivas e corretivas; Rotinas de manutenção preventiva (Procedimentos periódicos); Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho); Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes; Tempo para envio de relatório circunstanciado; Tempo para solução das ordens de serviço; Cumprimento do cronograma de manutenção preventiva.

### Do recebimento

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, até o 10º dia útil do mês subsequente à execução dos serviços, conforme definido nos Quadros 6 e 7 deste documento, pelos fiscais técnico, setoriais e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.4.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se refere a parcela a ser paga.

7.4.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

- 7.4.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)
- 7.4.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.4.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 7.4.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.4.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 7.4.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)
- 7.4.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 7.4.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.5. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.6. Os serviços serão recebidos definitivamente até o 15º dias útil do mês subsequente à execução dos serviços pela contratada, conforme apresentado nos Quadros 6 e 7 deste termo de referência, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 7.6.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).
- 7.6.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 7.6.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 7.6.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 7.6.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.



7.7. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.8. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.9. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## Liquidação

7.10. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.11. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.12. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

1.

7.13. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.14. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público,, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.16. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.18. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

#### **Prazo de pagamento**

7.20. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice BACEN de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

7.22. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.23. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.24. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.24.1 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.25. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

#### **Cessão de crédito**

7.26. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.26.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.27. A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.28. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.29. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (Instrução Normativa nº 53, de 8 de julho de 2020 e Anexos).

7.30. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## 8. Forma e critérios de seleção e regime

### 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

#### Forma de seleção

8.1. O contratado será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso VIII da Lei nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de MENOR PREÇO POR ITEM, em observância aos preços máximos unitários dos subitens da contratação.

#### Critério de julgamento da proposta

8.2. A proposta de preço, apresentada será redigida no idioma pátrio firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.2.1. Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias corridos a partir da sua apresentação;

8.2.2. Descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Termo de referência e demais documentos técnicos anexos;

8.2.3. Valor global do item, expresso em moeda corrente nacional (real), contendo todas as despesas incidentes sobre os serviços;

8.3. Se dará por menor preço por item, em observância aos preços máximos unitários dos subitens da contratação.

8.4. A detentora do menor preço deve respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de contratações públicas.

8.4.1. Em razão do regime de execução da contratação pretendida, empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta com menor valor global do item, na qual se mantenha em qualquer um dos preços unitários dos subitens valores que superem os correspondentes preços unitários de referência fixados pela UFPE, em conformidade com a planilha de preços dos subitens de serviços e quantitativos (Anexo X-a/b/c).

8.4.2. Os preços unitários dos subitens e o valor global do item do orçamento são os parâmetros de preços máximos, fixados pela UFPE para aceitação e julgamento das propostas das empresas interessadas.

8.5. À proposta serão anexados obrigatoriamente em uma via:

8.5.1. Planilha de preço dos subitens de serviços e quantitativos, idêntica à fornecida pela UFPE (Anexo X-a/b/c), com valores monetários em reais, com apenas duas casas decimais e em conformidade com os preços praticados no mercado, incluindo todos os insumos e discriminando as parcelas relativas à mão de obra, material e BDI;

8.5.2. Planilha de composição analítica da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) – Anexo XI, aplicada na composição dos preços unitários, detalhando todos os componentes do BDI, inclusive em forma percentual;

8.5.2.1. para empresa com Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta, sendo obrigatória a indicação de Taxa Percentual positiva para cada um dos itens listados no modelo, limitada a, no máximo, 30,53% (trinta vírgula cinquenta e dois por cento), conforme descrito no Anexo VII, observados os percentuais estabelecidos pela Receita Federal para a COFINS – impostos;

8.5.2.2. para empresa com Contribuição Previdenciária sobre a Folha de Pagamento, sendo obrigatória a indicação de Taxa Percentual positiva para cada um dos itens listados no modelo, limitada a, no máximo, 24,20% (vinte e quatro vírgula vinte por cento), conforme descrito no Anexo VII, observados os percentuais estabelecidos pela Receita Federal para a COFINS – impostos;

8.5.2.3. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

8.5.2.4. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254);

8.5.2.5. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

8.5.2.6. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

8.5.2.7. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

8.5.3. Planilha de composição analítica das taxas e encargos sociais aplicados - Anexo XII;

8.5.3.1. para empresa com Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta, indicação obrigatória de taxa de percentual positiva para cada um dos itens indicados, não devendo ser preenchidos os itens B1, B2 e B7 na coluna do mensalista, limitada a no máximo 84,35% (oitenta e quatro vírgula trinta e cinco por cento) e 46,41% (quarenta e seis vírgula quarenta e um por cento)

8.5.3.2. para empresa com Contribuição Previdenciária sobre a Folha de Pagamento, indicação obrigatória de taxa de percentual positiva para cada um dos itens indicados, não devendo ser preenchidos os itens B1, B2 e B7 na coluna do mensalista, limitada a no máximo 113,98% (cento e treze vírgula noventa e oito por cento) e 70,00% (setenta por cento) para horista e mensalista, respectivamente

8.6. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

8.7. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

8.7.1. cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

8.7.2. cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento;

8.8. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

8.9. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta;

8.9.1. A planilha poderá ser ajustada pela empresa, desde que não haja majoração do preço global proposto.

8.9.2. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

8.10. Os preços ofertados, serão de exclusiva responsabilidade do proponente, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto;

8.11. Para fins de análise da proposta de preços quanto ao cumprimento das especificações do objeto descritos no Termo de referência, será colhida a manifestação escrita da Divisão de Máquinas e equipamentos da Superintendência de Infraestrutura (DME/SINFRA) sobre as Propostas de Preços apresentadas.

#### **Critérios de aceitabilidade de preços**

8.12. O critério de aceitabilidade de preços será:

8.12.1. O valor global estimado por item.

8.12.2. Preços unitários dos subitens: conforme preços unitários máximos aceitáveis, estimados pela UFPE, expostos no: Anexo VIII-a para o item 1; Anexo VIII-b para o item 2; e Anexo VIII-c para o item 3.

#### **Regime de execução**

8.13. O regime de execução do contrato será empreitada por preço unitário.

#### **Exigências de habilitação**

8.14. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)

8.15. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa interessada e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.16. Caso conste na Consulta de Situação do interessado a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.17. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.18. O interessado será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

8.19. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do interessado será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

8.20. É dever do interessado manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

8.21. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.22. Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.23. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.24. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

#### **Habilitação jurídica**

8.25. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.26. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.27. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.28. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.29. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

8.30. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.31. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.32. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.33. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.34. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.35. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.36. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.37. Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição (Modelo Anexo XIII).

8.38. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.39. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.40. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.41. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.42. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.43. Declaração de que inexistem fatos supervenientes impeditivos para sua habilitação no presente processo de dispensa de licitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme modelo constante no Anexo XIV.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

8.44. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.45. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.45.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.45.2. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.45.3. As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.45.4. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.45.5. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.46. Caso a empresa interessada apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 5% do valor total estimado para o item a ser contratado.

8.47. As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

### **Qualificação Técnica**

8.48. Declaração formal pelo representante legal da licitante de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação, conforme modelo Anexo XV-a deste Termo de Referência (MODELO DE ATESTADO DE VISTORIA);

8.48.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo representante legal da empresa interessada acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme modelo constante no Anexo XV- b deste Termo de Referência (MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO).

8.49. Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CFT, em plena validade.

8.50. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.51. Designação assinada pelo representante legal da empresa, indicando responsável(is) Técnico(s), registrado(s) pelo respectivo conselho de classe, pertencente(s) ao quadro permanente da licitante na data prevista para a abertura do certame, que possua pelo menos uma das qualificações abaixo. Essa designação deverá ser acompanhada da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico com atestado, devidamente registrada(s) no CREA/CONFEA ou CRT/CFT e deverá ser elaborada conforme modelo presente no Anexo XVI.

- a) Engenheiro Mecânico (Decisão nº PL-0293/2003 do CONFEA);
- b) Engenheiro Industrial, modalidade Mecânica, com as atividades do art. 12 da Resolução n.º 218, de 1973 (Decisão nº PL-0293/2003 do CONFEA);
- c) Tecnólogo da área da Engenharia Mecânica, habilitado para executar, responsabilizar-se tecnicamente e /ou fiscalizar a qualidade do ar dos ambientes climatizados, inclusive a vistoria, perícia, avaliação e emissão de laudos ou pareceres técnicos (Decisão nº PL-0293/2003 do CONFEA);
- d) Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado (Resolução nº 068/2019 do CFT);
- e) Técnico em Mecânica (Resolução nº 068/2019 do CFT);
- f) Técnico em Eletromecânica (Resolução nº 068/2019 do CFT).

8.52. Entende-se, para os fins exigidos, como pertencente ao quadro permanente:

- i) profissional disponível para acompanhamento do serviço objeto da contratação (Acórdãos TCU 33 /2011 e 2299/2011, ambos do Plenário);
- ii) prestador de serviços (Acórdão TCU 141/2008 – Plenário, DOU de 15/02/2008);
- iii) empregado;
- iv) sócio;
- v) diretor.

8.53. A comprovação de vinculação do(s) profissional(is) far-se-á por meio dos seguintes documentos:

- i) Profissional disponível: Declaração de conhecimento do objeto a ser contratado e disponibilidade para acompanhamento dos serviços
- ii) Prestador de serviços: contrato de prestação de serviços, conforme a legislação civil comum;
- iii) Empregado: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;
- iv) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente ou cadastro no SICAF;
- v) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada; ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima; ou, ainda, cadastro no SICAF.



8.54. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.55. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.55.1. A comprovação dar-se-á por meio de atestado(s) de capacidade técnico-operacional, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a execução de serviços prestados no âmbito da atividade econômica principal ou secundária especificada no contrato social vigente da empresa, cuja parcela de maior relevância técnica corresponde aos serviços de manutenção preventiva em aparelhos de ar condicionado dos tipos Janela ou Split. A comprovação da capacidade técnica da empresa deverá ser de 30% da quantidade de serviços previstos neste Termo de Referência, conforme estipulado no Quadro 8 dentro de um período de 1 (um) ano.

*Quadro 8. Comprovação através de atestado de capacidade técnica*

Item	Tipo de serviço considerado para o cálculo da comprovação	Quantidade de serviços previstos	Comprovação de capacidade técnica
1	Manutenção preventiva em aparelhos tipo Janela ou Split (Recife)	6825	2047
2	Manutenção preventiva em aparelhos tipo Janela ou Split (Caruaru)	470	141
3	Manutenção preventiva em aparelhos tipo Janela ou Split (Vitória)	235	70

8.56. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.56.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa interessada.

8.56.2. O interessado disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.56.3. Somente deverá(ao) ser aceito(s) atestado(s) expedido(s) após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior (subitem 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG nº 05/2017).

8.56.4. Deverá haver a comprovação da experiência mínima de 1(um) ano na prestação dos serviços, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade desse tempo ser ininterrupto.

8.57. Para o item 1, a empresa contratada deverá apresentar também declaração formal assinada por seu representante legal de que possuem ou instalarão escritório na Região Metropolitana do Recife, conforme modelo

constante no Anexo XVII, a ser comprovado no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contado a partir da vigência do contrato, dispondo de capacidade operacional para receber e solucionar qualquer demanda da UFPE, bem como realizar todos os procedimentos pertinentes à seleção, treinamento, admissão e demissão dos funcionários.

8.57.1. A presença de escritório no região metropolitana do Recife é de suma importância, dada a complexidade e extensão do objeto em questão. Considerando o considerável quantitativo de máquinas envolvidas e o fluxograma detalhado do serviço, torna-se imprescindível a presença da CONTRATADA no local para o gerenciamento do contrato.

## 9. Estimativas do valor da contratação

**Valor (R\$):** 8.991.945,40

9.1. O valor estimado da contratação é de:

**Para o item 1: R\$ 7.621.219,90** (sete milhões, seiscentos e vinte e um mil, duzentos e dezenove reais e noventa centavos); conforme preços unitários máximos aceitáveis dos subitens expostos no Anexo VIII-a;

**Para o item 2: R\$ 798.627,54** (setecentos e noventa e oito mil, seiscentos e vinte e sete reais e cinquenta e quatro centavos); conforme preços unitários máximos aceitáveis dos subitens expostos no Anexo VIII-b;

**Para o item 3: R\$ 572.098,05** (quinhentos e setenta e dois mil, noventa e oito reais e cinco centavos), conforme preços unitários máximos aceitáveis dos subitens expostos no Anexo VIII-c;

9.2. O valor estimado é decorrente da média de cotações colhidas junto aos fornecedores para a manutenção de aparelhos de ar condicionado do tipo Split e ACJ (janela).

9.3. A presente estimativa de preços considera os preceitos dispostos no Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013. Para a obtenção dos preços máximos estabelecidos foi promovida pesquisa junto a fornecedores do ramo, conforme permite o art. 6º do respectivo Decreto, vista a impossibilidade, devido a peculiaridades da contratação pretendida (quantitativo de equipamentos, as diferentes faixas de capacidade de refrigeração, a presença de ACJ e SPLIT, e a definição de peças e serviços para manutenção sob demanda), de se obter a presente estimativa através da Tabela SINAPI ou contratações similares feitas pela administração pública, conforme preconizado pelo referido Decreto.

## 10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela dotação definida na reserva orçamentária a ser expedida pela Diretoria de Orçamento da PROPLAN.

## 11. DO REAJUSTE

- 11.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 11.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA /IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade
- 11.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 11.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 11.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 11.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 11.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 11.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 12.1. Designar servidores responsáveis pela gestão e fiscalização dos serviços a serem executados.
- 12.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com os termos de sua proposta;
- 12.3. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- 12.4. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste TR e na proposta da beneficiária;
- 12.5. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições ou inconsistências no curso do objeto, fixando prazo para a sua correção;
- 12.6. Atestar a nota fiscal/fatura após o recebimento definitivo do objeto, o qual se dará após a conclusão do produto;
- 12.7. Proporcionar todas as facilidades necessárias à Contratada, inclusive, comunicando, por escrito e tempestivamente, qualquer mudança de Administração e endereço de cobrança, bem como qualquer ocorrência relacionada ao objeto
- 12.8. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.
- 12.9. Não praticar atos de ingerência na administração da fornecedora, tais como:
- 12.9.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da fornecedora, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

- 12.9.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas prestadoras de serviços terceirizados;
- 12.9.3. Considerar os trabalhadores da terceirizada como colaboradores eventuais do próprio órgão, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
- 12.10. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto deste Termo de Referência
- 12.11. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 12.12. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela empresa Contratada, visando à necessária e perfeita execução do objeto;
- 12.13. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente aos serviços prestados, no prazo e na forma estabelecidos neste Termo de Referência;
- 12.14. Aplicar à Contratada as sanções administrativas previstas na legislação vigente;
- 12.15. Manter arquivado junto ao processo administrativo ao qual está vinculado o presente instrumento toda a documentação a ele referente.
- 12.16. A administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do instrumento equivalente (nota de empenho), assim como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 12.17. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela empresa terceirizada.
- 12.18. Notificar a empresa quanto à requisição de serviços mediante a emissão de Ordem de Serviço após execução da Nota de Empenho.
- 12.19. Permitir o acesso dos empregados da fornecedora às dependências da UFPE para a realização dos serviços solicitados.
- 12.20. Fiscalizar a execução dos serviços.

### **13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 13.1. Responsabilizar-se por todos os impostos, seguros, taxas e encargos decorrentes do objeto do presente Termo de Referência
- 13.2. Atender todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste instrumento, nos termos da Lei n.º 14.133/2021.
- 13.3. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos técnicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor, atendendo também ao previsto neste termo de referência e Anexos.
- 13.4. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela UFPE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços.
- 13.5. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
- 13.6. No momento do término da execução dos serviços em uma máquina, a CONTRATADA deverá coletar a assinatura do fiscal setorial ou de outro servidor da UFPE responsável pelo equipamento, em um comprovante de execução de serviços, cujo modelo será fornecido posteriormente pela UFPE.
- 13.7. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

- 13.8. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 13.9. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 13.10. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da UFPE.
- 13.11. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas, legislação e diretrizes do fabricante.
- 13.12. Responder por todos os custos associados ao serviço
- 13.13. Manter a execução do serviço nos horários fixados pela Contratante.
- 13.14. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 13.15. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 13.16. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 13.17. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.
- 13.18. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante.
- 13.19. Disponibilizar à Contratante os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso;
- 13.20. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 13.21. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante.
- 13.22. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 13.23. O Contratado deve cumprir todas as exigências e obrigações constantes deste Termo e seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- 13.24. Apresentar à Gestão do Contrato, no ato da execução dos serviços, relação constando nome, CPF e telefone (celular) da equipe operacional que irá executar os serviços contratados.
- 13.25. As despesas (transporte, diárias, alimentação) advindas com a locomoção do(s) técnico(s) para manutenção, correrão por conta da CONTRATADA.
- 13.26. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos profissionais necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas, peças e utensílios necessários à prestação dos serviços na qualidade especificada neste Termo de Referência e em sua proposta.
- 13.27. A Contratada deverá atender aos critérios de sustentabilidade previstos como requisitos da contratação neste Termo de Referência
- 13.28. Qualquer dúvida que a CONTRATADA possua sobre alguns dos serviços deve ser questionada formalmente e previamente ao CONTRATANTE de forma que, depois de solucionada, os serviços sejam executados sem percalços, de modo que todos os defeitos, erros, danos, falhas e quaisquer eventos ocorridos no decorrer dos serviços, provenientes de dolo ou culpa dos empregados, engenheiros, operários ou subempreiteiros, má execução

dos serviços ou emprego de materiais de qualidade inferior aos especificados, serão desfeitos e reconstituídos pelo CONTRATADO, exclusivamente às suas custas, dentro do prazo determinado pela fiscalização do CONTRATANTE.

13.29. Os profissionais da CONTRATADA deverão dispor de serviço móvel pessoal-SMP (aparelho celular ou rádio comunicação) que permita comunicação, enquanto vigente o contrato de prestação dos serviços, de modo que possam ser rapidamente localizados pela fiscalização da SINFR/UFPE. Neste item compreende-se como comunicação a escrita ou fala, seja por ligação de voz, ou aplicativos de mensagem.

13.30. A CONTRATADA deverá informar à CONTRATANTE quaisquer irregularidades no sistema condicionador de ar que não possam ser sanadas nos termos do contrato.

13.31. Em hipótese alguma, será admitido que a CONTRATADA promova desligamento(s) de energia ou de quaisquer equipamentos de propriedade da UFPE sem a divulgação e consentimento prévio e formal do Fiscal. As eventuais ocorrências desta natureza serão passíveis da aplicação de multa e adoção das demais sanções administrativas previstas em Contrato, mesmo que oriunda de acidente, ato involuntário, imperícia ou imprudência de seus funcionários.

13.32. Os dados referentes aos serviços prestados deverão ser inseridos, gerenciados e controlados pela CONTRATADA através de um sistema de acompanhamento de manutenção, e enviados através de planilha com editor de texto (Microsoft Excel ou LibreOffice Calc) junto aos relatórios técnicos de corretiva e preventiva. Os dados deste gerenciamento devem conter os seguintes parâmetros:

13.32.1. histórico de manutenção por equipamento;

13.32.2. gerenciamento do cronograma de manutenção preventiva e corretiva, vinculada a ordens de serviços emitidas;

13.32.3. emissão de relatórios de manutenção detalhado;

13.32.4. histórico de dados de medições e testes, permitindo comparações com padrões recomendadas pelos fabricantes;

13.32.5. controle de materiais de consumo e peças/componentes utilizados por período de tempo /equipamento

13.32.6. A CONTRATADA deverá fornecer registro fotográfico relativo aos serviços objeto deste TR, através de mecanismos criados ou implantados pela fiscalização do contrato: aplicativo, drive, relatório etc.

13.33. Fornecer o prazo mínimo de garantia contra defeitos de execução dos serviços:

13.33.1. 90 (noventa) dias para mão de obra executada contados do recebimento definitivo do serviço executado;

13.33.2. 90 (noventa) dias para as peças substituídas, contados do recebimento definitivo do serviço executado.

13.34. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

13.35. Manter padrões adequados de qualidade dos serviços, efetuando a imediata correção das deficiências;

13.36. Levar imediatamente ao conhecimento da DME/SINFR/UFPE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a vigência do contrato, para adoção das medidas cabíveis;

13.37. Substituir, imediatamente, qualquer empregado que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares da DME/SINFR/UFPE, ou cuja capacidade técnica seja considerada insuficiente por esta;

13.38. Responsabilizar-se por quaisquer consequências oriundas de acidentes que possam vitimar seus empregados nas dependências da UFPE, quando do desempenho dos serviços atinentes ao objeto deste Termo de referência, ou em conexão com estes, devendo adotar todas as providências que exigir a legislação em vigor;

13.39. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste termo de referência e demais documentos anexos.

13.40. A Contratada deverá seguir o modelo de execução do objeto previsto no item 5 deste TR e as especificações técnicas e procedimentos dos serviços presentes no Anexo II deste Termo de Referência.

13.41. Providenciar junto aos conselhos regionais (CREA e CRT) as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referentes ao objeto deste Termo de Referência e especialidades pertinentes, quando cabível, nos termos da Lei no 6496/1977;

13.42. Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado por seus empregados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da UFPE ou a terceiro por dolo ou culpa, decorrentes da execução dos serviços.

13.43. Executar os serviços de forma que não interfiram no bom andamento das rotinas de funcionamento do órgão, cujo horário a ser estabelecido deverá atender ao interesse e conveniência da Administração;

13.44. Indicar, na assinatura do contrato, 01 (um) preposto para representá-la perante a UFPE, o qual deverá responder rapidamente, dentro do horário comercial, às indagações da fiscalização e gestão contratual, via e-mail ou aplicativos de mensagens;

13.45. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos

13.46. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

13.47. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todas as peças, materiais e produtos relacionados ao bom funcionamento do equipamento, bem como equipamentos e ferramentas em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

13.48. Garantir treinamento adequado para os funcionários designados a realizar serviços de manutenção em aparelhos que utilizem o fluido refrigerante R32.

13.49. Enviar as Notas Fiscais/faturas e os relatórios técnicos com detalhamento dos serviços executados;

13.50. A CONTRATADA deverá apresentar Relatórios Técnicos de Execução dos Serviços, constando os serviços prestados, por escrito, conferidos e assinados pelo responsável técnico da CONTRATADA.

13.51. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

13.52. Sempre que solicitado, a CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades realizadas, independentemente dos Relatórios Técnicos de Execução dos Serviços, assim como pareceres, laudos técnicos, avaliações, estudos de viabilidade técnico-econômica sobre qualquer equipamento existente e sobre a necessidade de novas instalações;

13.53. Repor, no prazo de 72 (setenta e duas) horas, qualquer objeto comprovadamente danificado ou removido sem autorização dos fiscais contratuais por seus empregados;

13.54. Observar as Leis, Decretos, Portarias, Normas Federais, Distritais, Regulamentos, Resoluções e Instruções Normativas aprovadas no âmbito da UFPE ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por seus fornecedores, sendo que, durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá:

a) Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto deste Termo de referência, até o ateste dos serviços;

b) Atender às normas técnicas, além das normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em Lei, na condição de única responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços objeto do contrato; Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II);

13.55. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

13.56. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

13.57. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do Fiscal ou Gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

13.58. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

13.59. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

13.60. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

13.61. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

13.62. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

13.63. Manter limpos os locais onde se realizarem os serviços;

13.64. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

13.65. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

13.66. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

13.67. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação ou para qualificação, na contratação direta;

13.68. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

13.69. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

13.70. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

13.71. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

13.72. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

13.73. Atender aos critérios de sustentabilidade definidos neste Termo de referência.



13.74. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Termo de Referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados

#### **ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

Anexo I-a/I-b/I-c – Especificação e quantitativo dos subitens

Anexo II – Especificações técnicas e procedimentos dos serviços

Anexo III – Fluxograma de execução dos serviços

Anexo IV – Modelo de Ordem de Serviço

Anexo V – IMR

Anexo VI-a/VI-b – BDI máximo aplicável (não desonerado/desonerado)

Anexo VII-a/VII-b - Planilha de encargos sociais máximo aplicado (não desonerado/desonerado)

Anexo VIII-a/VIII-b/VIII-c – Preços máximos aceitáveis por subitem

Anexo IX – Modelo da proposta

Anexo X-a/ X-b/ X-c - Planilha de preço dos subitens de serviços e quantitativos

Anexo XI-a/XI-b - Planilha de composição analítica da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI (não desonerado/desonerado)

Anexo XII-a/XII-b - Planilha de composição analítica das taxas e encargos sociais aplicados (não desonerado /desonerado)

Anexo XIII – Modelo de Declaração de que não emprega menor de idade, salvo na condição de aprendiz

Anexo XIV – Modelo de Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo

Anexos XV-a/XV-b – Atestado de Vistoria / Modelo de Declaração de Conhecimento do Objeto

Anexo XVI – Modelo de Designação de Responsável Técnico

Anexo XVII – Modelo de Declaração de existência/instalação e compromisso de manutenção de escritório

## 14. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**LIELIO BEZERRA BRANDAO**

Responsável pela contratação direta

**PAULO ALISON SOUSA PESSOA**

Diretor de Manutenção e Conservação - DMC/SINFRA

**MAURICIO PEREIRA MAGALHAES DE NOVAES SANTOS**

Engenheiro (Divisão de Maquinas e Equipamentos – DME/DMC/SINFRA)

**THAYSE DAYSE DELMIRO**

Membro Administrativo

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXOS I a XVII do TR.pdf (3.09 MB)

## **Anexo I - ANEXOS I a XVII do TR.pdf**

**ANEXO I-a TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS SUBITENS DO ITEM 1 (RECIFE)**

**ITEM 1**

<b>(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)</b>					
<b>Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000</b>					
<b>Item</b>	<b>Subitem</b>	<b>CATSERV</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
1	1	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	575
	2	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30
	3	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30
	4	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	5	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	6	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	7	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	8	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	9	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	10	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	11	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	12	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	13	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10
	14	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	10
	15	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	560
	16	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	17	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	18	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	120
	19	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	20	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	21	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	22	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	23	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	24	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	25	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	26	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20
	27	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
<b>Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000</b>					

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
1	28	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	575
	29	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	30
	30	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
	31	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	32	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	33	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	34	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	35	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	36	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	37	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	38	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	39	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	40	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10
	41	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	10
	42	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	610
	43	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	44	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	45	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130
	46	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	47	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	48	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	49	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	50	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	51	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	52	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
	53	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
	54	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					
Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	55	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	225
	56	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20
	57	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	30

1	58	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	59	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	60	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	61	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	62	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	63	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	64	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	65	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	66	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	67	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10
	68	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10
	69	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	240
	70	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	71	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	72	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60
	73	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	74	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	75	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	76	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	77	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	78	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	79	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	80	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
	81	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10

**(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)**

**Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	82	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	590
	83	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
	84	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
	85	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10
	86	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	40
	87	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
	88	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10

89	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
90	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
91	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
92	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
93	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
94	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
95	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
96	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
97	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50
98	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30
99	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
100	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	570
101	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
102	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
103	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
104	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60
105	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	80
106	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
107	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
108	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30
109	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
110	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
111	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
112	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
113	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
114	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
115	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	und	200
116	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
117	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	590
118	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10



	119	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
	120	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	260
	121	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	220
	122	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
	123	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60
	124	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	1.925
	125	3492	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
	126	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
	127	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
<b>Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000</b>					
<b>Item</b>	<b>Subitem</b>	<b>CATSERV</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
	128	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	520
	129	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	130	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	131	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10
	132	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70
	133	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	134	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10
	135	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40
	136	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	30
	137	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40
	138	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	30
	139	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	140	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	141	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	142	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	143	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40
	144	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
	145	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10

1	146	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	600
	147	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	148	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70
	149	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	150	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	80
	151	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
	152	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40
	153	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	154	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	155	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
	156	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	157	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	158	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	159	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	160	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	161	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	und	240
	162	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	163	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	720
	164	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	165	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	166	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	380
	167	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	260
	168	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	169	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
	170	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	1.750
	171	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	172	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
	173	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
<b>Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000</b>					
Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	174	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	310

175	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
176	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
177	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10
178	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
179	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
180	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	30
181	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
182	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
183	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
184	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
185	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
186	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
187	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
188	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
189	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50
190	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
191	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
192	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	410
193	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
194	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	180
195	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
196	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	60
197	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	80
198	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
199	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
200	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
201	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
202	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
203	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
204	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
205	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10

206	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
207	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	und	90
208	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
209	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	480
210	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
211	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
212	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	240
213	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	160
214	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
215	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50
216	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	950
217	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
218	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10
219	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10

**Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	220	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	230
	221	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
	222	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
	223	3492	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
	224	3492	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
	225	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10
	226	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30
	227	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
	228	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	30
	229	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
	230	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
	231	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
	232	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20

233	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
234	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
235	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
236	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
237	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70
238	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30
239	3492	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
240	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
241	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	340
242	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
243	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	180
244	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
245	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110
246	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110
247	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
248	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
249	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
250	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
251	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
252	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
253	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
254	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
255	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
256	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000.	und	90
257	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
258	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	410
259	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
260	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
261	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	230
262	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	130
263	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
264	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	50

265	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	825
266	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
267	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	10
268	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	10

**ANEXO I-b TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS SUBITENS PARA O ITEM 2 (CARUARU)**

**ITEM 2**

<b>(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)</b>					
<b>Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000</b>					
<b>Item</b>	<b>Subitem</b>	<b>CATSERV</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
2	1	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15
	2	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	3	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	4	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	5	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	6	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	7	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	8	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	9	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	10	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	11	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	12	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	13	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
	14	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3
	15	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	13
	16	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	17	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	18	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	19	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	20	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	21	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	22	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	23	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	24	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	25	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	26	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	27	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
<b>Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000</b>					

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
2	28	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	65
	29	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	30	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
	31	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	32	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	33	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	34	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	35	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	36	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	37	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	38	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	39	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	40	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
	41	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3
	42	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	57
	43	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	44	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	45	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	13
	46	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	47	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	48	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	49	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	50	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	51	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	52	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	53	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
	54	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					
Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	55	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5
	56	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	57	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3



2	58	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	59	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	60	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	61	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	62	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	63	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	64	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	65	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	66	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	67	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
	68	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3
	69	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	70	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	71	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	72	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	73	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	74	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	75	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	76	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	77	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	78	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	79	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	80	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	81	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
<b>(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)</b>					
<b>Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000</b>					
Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	82	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	30
	83	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
	84	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
	85	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
	86	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
	87	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
	88	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3

89	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
90	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
91	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
92	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
93	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
94	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
95	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
96	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
97	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
98	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
99	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
100	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	29
101	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
102	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
103	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
104	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
105	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
106	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
107	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
108	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
109	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
110	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
111	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
112	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
113	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
114	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
115	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	und	10
116	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
117	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30
118	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3

119	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
120	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	13
121	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	11
122	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
123	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
124	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	105
125	3492	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
126	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
127	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3

**Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	128	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	57
	129	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	130	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	131	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
	132	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	8
	133	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
	134	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	4
	135	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
	136	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
	137	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
	138	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
	139	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	140	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	141	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	142	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	143	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
	144	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	145	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3

2	146	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	65
	147	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	148	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	7
	149	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	150	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9
	151	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
	152	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
	153	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	154	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	155	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	156	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	157	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	158	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	159	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	160	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	161	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	und	26
	162	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	163	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	78
	164	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	165	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
166	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	26	
167	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	29	
168	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	
169	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	
170	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	215	
171	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	
172	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	
173	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000					
Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	174	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	17

175	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
176	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
177	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
178	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
179	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
180	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
181	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
182	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
183	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
184	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
185	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
186	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
187	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
188	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
189	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
190	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
191	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
192	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	22
193	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
194	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
195	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
196	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
197	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
198	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
199	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
200	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
201	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
202	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
203	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
204	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
205	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3

206	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
207	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	und	5
208	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
209	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	26
210	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
211	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
212	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	8
213	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	9
214	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
215	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
216	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	55
217	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
218	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
219	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3

**Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	220	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	10
	221	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	222	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	223	3492	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	224	3492	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	225	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
	226	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	227	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	228	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9
	229	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	230	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	231	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	232	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3

233	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
234	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
235	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
236	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
237	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
238	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
239	3492	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
240	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
241	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
242	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
243	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
244	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
245	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
246	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
247	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
248	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
249	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
250	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
251	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
252	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
253	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
254	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
255	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
256	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000.	und	3
257	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
258	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
259	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
260	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
261	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
262	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
263	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
264	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3

265	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
266	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
267	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	3
268	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	3



**ANEXO I-c TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS SUBITENS DO ITEM 3 (VITÓRIA)**

**ITEM 3**

<b>(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)</b>					
<b>Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000</b>					
<b>Item</b>	<b>Subitem</b>	<b>CATSERV</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
3	1	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	50
	2	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	3	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	4	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	5	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	6	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	7	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	8	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	9	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	10	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	11	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	12	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	13	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
	14	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3
	15	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	44
	16	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	17	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	18	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
	19	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	20	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	21	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	22	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	23	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	24	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	25	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	26	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
	27	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
<b>Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000</b>					

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
3	28	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
	29	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	30	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	31	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	32	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	33	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	34	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	35	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	36	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	37	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	38	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	39	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	40	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
	41	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3
	42	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	17
	43	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	44	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	45	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
	46	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	47	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	48	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	49	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	50	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	51	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	52	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	53	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
	54	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					
Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	55	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	30
	56	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	57	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4

3	58	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	59	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	60	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	61	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	62	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	63	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	64	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	65	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	66	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	67	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
	68	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3
	69	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	27
	70	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	71	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	72	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	7
	73	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	74	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	75	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	76	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	77	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	78	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	79	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	80	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
	81	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3

**(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)**

**Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	82	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	15
	83	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
	84	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
	85	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
	86	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
	87	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
	88	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3

89	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
90	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
91	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
92	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
93	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
94	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
95	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
96	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
97	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
98	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
99	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
100	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	14
101	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
102	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
103	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
104	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
105	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
106	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
107	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
108	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
109	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
110	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
111	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
112	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
113	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
114	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
115	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	und	5
116	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
117	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	15
118	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3

119	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
120	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	7
121	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6
122	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
123	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
124	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50
125	3492	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
126	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
127	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3

**Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	128	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	5
	129	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	130	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	131	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
	132	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	133	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	134	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
	135	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	136	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	137	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	138	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	139	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	140	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	141	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	142	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	143	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	144	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	145	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3

3	146	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
	147	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	148	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	149	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	150	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	151	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	152	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	153	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	154	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	155	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	156	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	157	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	158	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	159	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	160	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	161	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	und	3
	162	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	163	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	7
	164	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	165	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	166	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	167	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	168	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	169	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	170	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
	171	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
	172	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
	173	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3

**Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	174	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	9

175	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
176	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
177	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
178	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
179	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
180	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3
181	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
182	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
183	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
184	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
185	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
186	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
187	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
188	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
189	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
190	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
191	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
192	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12
193	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
194	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
195	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
196	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
197	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
198	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
199	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
200	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
201	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
202	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
203	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
204	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
205	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3

206	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
207	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	und	3
208	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
209	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	14
210	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
211	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
212	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
213	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
214	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
215	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
216	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
217	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
218	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
219	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3

**Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000**

Item	Subitem	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
	220	3492	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	10
	221	3492	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	222	3492	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	223	3492	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	224	3492	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	225	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3
	226	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	227	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	228	3492	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9
	229	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	230	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	231	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
	232	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3



233	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
234	3492	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
235	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
236	3492	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
237	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
238	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
239	3492	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
240	3492	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
241	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	14
242	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
243	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	8
244	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
245	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5
246	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5
247	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
248	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
249	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
250	3492	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
251	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
252	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
253	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
254	3492	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
255	3492	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
256	3492	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000.	und	4
257	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
258	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	17
259	3492	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
260	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
261	3492	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
262	3492	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
263	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
264	3492	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3

265	3492	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	35
266	3492	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
267	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	3
268	3492	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	3



## **ANEXO II DO TR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DOS SERVIÇOS**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

---

- a. Esta especificação tem por objetivo fornecer todos os subsídios para a contratação de empresa especializada para a execução de manutenção preventiva e corretiva em condicionadores de ar do tipo Janela e Split, com a inclusão de mão de obra, peças de reposição, material de consumo, suprimentos, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços.
- b. A relação dos serviços, bem como seus quantitativos, encontra-se discriminada na planilha do ANEXO I-a (para Recife), ANEXO I-b (para Caruaru) e ANEXO I-c (para Vitória).
- c. Os serviços devem ser iniciados após o recebimento da ORDEM DE SERVIÇO pela CONTRATADA.
- d. A empresa deverá, obrigatoriamente, dispor de container ou similar apropriado, em local adequado para o depósito e retirada de entulho, quando for o caso, não se admitindo o depósito de resíduos sobre os jardins, descampados, passeios e vias.
- e. Os serviços objeto deste documento serão executados por equipe, não residente, disponibilizada pela CONTRATADA, devendo, obrigatoriamente, indicar responsável técnico e obedecer aos requisitos de formação do profissional dispostos no presente documento.
- f. Os serviços de manutenção deverão ser realizados por meio de visitas técnicas programadas, as quais deverão ser previamente agendadas de acordo com o cronograma de manutenções preventiva, ou atendendo aos chamados para manutenções corretivas. Os prazos de atendimento e execução dos serviços são contabilizados a partir de emissão de ordem de serviço e autorização pela gestão e fiscalização, conforme descrito no Termo de Referência.
- g. Os dados referentes aos serviços prestados deverão ser inseridos, gerenciados e controlados pela CONTRATADA através de um sistema de gestão de manutenção, e enviados através de planilha com editor de texto (Microsoft Excel ou LibreOffice Calc) junto aos relatórios técnicos de corretiva e preventiva. Os dados deste gerenciamento devem conter os seguintes parâmetros:



- i) histórico de manutenção por equipamento;
- ii) gerenciamento do cronograma de manutenção preventiva e corretiva, vinculada a ordens de serviços emitidas;
- iii) emissão de relatórios de manutenção detalhados;
- iv) dados de medições e testes, permitindo comparações com padrões recomendados pelos fabricantes;
- v) controle de materiais de consumo e peças/componentes utilizados por período de tempo/equipamento.

h. As Manutenções consistem em:

- I) **PREVENTIVA:** tem por objetivo evitar a ocorrência de falhas e defeitos em todos os componentes dos equipamentos, conservando-os dentro dos padrões de perfeito estado de funcionamento, de acordo com normas técnicas específicas e manuais dos fabricantes. Consiste na inspeção, lubrificação, limpeza, ajuste de conexões, medições, e outras intervenções periódicas no equipamento, mesmo que este não apresente defeitos.
- II) **CORRETIVA:** Tem por objetivo o restabelecimento dos componentes às condições ideais de funcionamento, eliminando defeitos e falhas mediante a execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos, bem como substituição de peças, componentes e ou acessórios que se apresentarem danificados, gastos ou defeituosos, o que deverá ser atestado por meio de laudo técnico específico, assinado pelo responsável da CONTRATADA, o qual deverá conter a discriminação do defeito e ser submetido à aprovação pela Fiscalização da CONTRATANTE.

## PROCEDIMENTOS A SEREM REALIZADOS PELA CONTRATADA

- I. Para todos os tipos de serviços, deve ser assegurado aos funcionários da CONTRATADA que o equipamento se encontra desenergizado pelos botões, pelo disjuntor e com o cabo de alimentação desconectado.
- II. Em serviços de manutenção, para que seja feita a desmontagem dos aparelhos de ar condicionado, estes deverão ser retirados do ambiente onde estão instalados e levados a uma área do próprio departamento, ou próximo deste.



**III.**No caso de impossibilidade de execução dos serviços de **rebobinamento de motor de ventilador e teste de vazamento em serpentina** no departamento onde a máquina está instalada, poderá ser autorizada pela fiscalização técnica a remoção dos componentes específicos da máquina, desde que sejam devolvidos no prazo máximo de 1 (um) dia útil. Para esses casos, deverá ser feito um termo de retirada do componente para ser entregue ao fiscal setorial, ficando a CONTRATADA inteiramente responsável pela integridade física das peças da máquina durante a retirada, transporte, substituição de elementos e reinstalação.

IV. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluem a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, revisão, calibragem, verificação das condições operacionais do equipamento, análise de vazamentos de gases, condições de lubrificação de componentes internos, eficiência, consumo elétrico e limpeza, bem como orientações para operação normal e adequada dos equipamentos.

V. Após a conclusão da manutenção, montar o equipamento, instalar e testar também no ambiente, verificar o funcionamento térmico e seus níveis de vibração e ruídos para o ambiente e assegurar que o ambiente utilizado para realizar os procedimentos esteja limpo.

VI. Deve-se seguir as normas de segurança e as diretrizes do fabricante ao executar os serviços de manutenção corretiva e preventiva.

VII. Os serviços a serem executados devem seguir as normas e determinações brasileiras em vigor.

VIII. Para equipamentos que operem com R32, o recolhimento do fluido refrigerante para unidade condensadora é expressamente proibido.

IX. Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá realizar as seguintes ações:

- a. Vistoria in loco das condições de trabalho nos ambientes climatizados, verificando: ponto de energia, suprimento de água, horários de acesso, guarda de equipamentos, guarda de produtos, andaimes (se necessários), segurança, etc.;
- b. Prever, no plano de trabalho detalhado, o transporte de todo o material para a execução dos serviços, ficando a CONTRATADA responsável pelo seu armazenamento e estocagem;



- c. Arcar com todas as despesas necessárias à implantação da infraestrutura de suporte, apontada e levantada no item acima, necessárias à execução dos serviços;
- d. Fazer o levantamento das condições de risco dos serviços a serem executados, e a implementação das ações mitigadoras necessárias, de forma a garantir as condições mínimas de segurança ao patrimônio e pessoas submetidas aos riscos decorrentes da execução dos serviços.
- e. Combinar com o usuário e fiscal setorial, o dia e horário para a realização do serviço;
- f. Verificar acesso ao ambiente e responsável pela chave, em caso de sala fechada;
- g. Verificar condições climáticas que impossibilitem o acesso aos equipamentos (chuva, vento, iluminação, etc.).

## 1. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- 1.1 Abrange todos os serviços indicados no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) do Quadro 1 deste ANEXO.
- 1.2 A substituição de filtros descartáveis não estará inclusa no valor da preventiva, sendo paga como um item adicional sempre que for realizado o serviço.
- 1.3 A correção de vazamentos e a substituição de componentes decorrentes de falhas ou defeitos que tenham sido detectados através das verificações da preventiva são serviços de caráter corretivo. Portanto, esses serviços não estarão inclusos no valor dos serviços de preventiva, sendo pagos à parte, sob demanda.
- 1.4 Durante as lavagens, os componentes elétricos devem ser isolados e/ou removidos do perímetro para evitar contato com a água. A limpeza desses componentes deverá ser feita apenas com um pano seco.
- 1.5 Durante a preventiva, deve-se preencher o checklist apresentado no Apêndice A deste ANEXO. O preenchimento desse checklist servirá como base para a emissão do *Relatório de MP (Manutenção preventiva)* e para justificar uma possível realização de serviços de corretiva.
- 1.6 Para a verificação térmica na conclusão da manutenção preventiva, pode ser necessário complementar a carga de gás, devendo este estar incluso no serviço de preventiva, sem a cobrança de serviços adicionais. É necessário fazer o balanceamento térmico de acordo com os limites de subresfriamento e superaquecimento do sistema impostos pelo fabricante.



- 1.7 Durante a manutenção nenhum produto químico (ácido ou básico) deverá ser usado, principalmente nas serpentinas.

Quadro 1 – PMOC: Ar condicionado tipo Split ou Janela

FILTROS DE AR	
1	Verificar a limpeza e a integridade do filtro lavável, indicando a substituição em caso de avarias
2	Substituir o filtro descartável
3	Verificar e eliminar danos e corrosão do suporte e a existência de frestas
4	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura
Obs:	<b>Não será admitido, em hipótese alguma, o aproveitamento de filtros avariados, mesmo em pequenas proporções.</b>

BANDEJAS	
5	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja e indicar a correção, se necessário
6	Lavar com jato de água sobre pressão
7	Inserir pastilha biocida no interior da bandeja, com durabilidade mínima de 3 (três) meses
8	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo
9	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário
10	Verificar e indicar a correção de vazamentos, se necessário

GABINETES	
11	Verificar e eliminar obstruções nas entradas e saídas de ar
12	Lavar externamente com jato de água sobre pressão
13	Lavar internamente com jato de água sobre pressão
14	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário
15	Verificar fixação e eliminar ruídos e vibrações anormais
16	Verificar vedação, fixação e danos nos painéis de fechamento, corrigindo se necessário
17	Verificar o estado de conservação do isolamento termoacústico, e indicar a substituição se danificado ou com bolor
18	Verificar o mecanismo de renovação de ar (se houver)



19	Verificar acionamento e funcionamento de botoeiras, knobs, etc.
20	Realizar tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais componentes necessários
21	Verificar integridade dos suportes (cantoneiras) e indicar a substituição se necessário
22	Verificar amortecedores de vibração e indicar a substituição se necessário
23	Verificar vedação da espuma entre o gabinete do ACJ e a moldura da caixa de suporte (se houver) e indicar a substituição se necessário

#### EVAPORADORES E CONDENSADORES

24	Limpar as serpentinas com jato de água sobre pressão sem danificar as aletas
25	Pentear as aletas, no sentido vertical de cima para baixo, caso estejam amassadas
26	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo
27	Verificar e eliminar danos e corrosão no aletado e moldura da serpentina

#### VENTILADORES

28	Limpar os ventiladores
29	Verificar e eliminar danos e corrosão
30	Verificar fixação e amortecedores de vibração
31	Verificar ruído dos mancais e lubrificar, se necessário

#### MOTORES ELÉTRICOS

32	Verificar fixação e amortecedores de vibração
33	Limpar e verificar danos e corrosão
34	Verificar o aterramento

#### COMPRESSORES

35	Limpar externamente
36	Verificar e eliminar danos e corrosão
37	Verificar fixação, amortecedores e vibrações
38	Verificar o aterramento
39	Verificar o nível do óleo (quando for o caso)





CIRCUITO REFRIGERANTE	
40	Verificar a quantidade de gás refrigerante no sistema
41	Verificar e corrigir fixação, danos e corrosão das tubulações
42	Verificar isolamento térmico e indicar a substituição, se necessário
43	Verificar vazamento de gás e indicar a correção, se necessário

CIRCUITOS E COMPONENTES ELÉTRICOS	
44	Limpar os componentes elétricos com um pano seco
45	Verificar e isolar fios mal encapados
46	Verificar os componentes elétricos (capacitores, chaves seletoras, termostatos, protetores térmicos, tomadas, cabos, plugs e rabichos etc) e indicar a substituição, se necessário
47	Verificar e ajustar o aperto de todos os terminais elétricos e indicar a substituição, caso estejam corroídos

MEDIÇÕES	
48	Tensão, comparar com a nominal
49	Corrente, comparar com a nominal
50	Temperatura de retorno do ar
51	Temperatura de insuflamento
52	Isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor ventilador
53	Pressão de descarga (quando houver válvula Schrader)
54	Pressão de sucção (quando houver válvula Schrader)
55	Diferencial de pressão dos filtros de ar
56	Vazões de ar / Verificar a operação dos controles de vazão
57	Temperatura na linha de sucção
58	Temperatura na linha de descarga
59	Superaquecimento e sub-resfriamento. Os valores encontrados deverão estar inseridos nas faixas recomendadas pelo fabricante
Obs:	Os valores encontrados devem ser registrados em um relatório.

## 2. SERVIÇO DE LIMPEZA DO SISTEMA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 2.1. As tubulações de sucção e descarga do compressor devem ser desconectadas do mesmo;



- 2.2. A tubulação da linha de descarga deve ser desconectada do tubo capilar;
  - 2.3. O fluido utilizado para a limpeza deve ser colocado na tubulação da linha de descarga e na linha de sucção;
  - 2.4. Deve ser utilizado gás inerte ( $N_2$ ) para manter a pressão nas linhas de sucção e descarga até que o fluido de limpeza saia totalmente.
  - 2.5. Os itens 2.3 e 2.4 devem ser realizados três vezes
  - 2.6. Após finalizar o procedimento, soldar as tubulações e realizar a carga de gás (procedimento 3).
- Antes de realizar a limpeza não deve haver fluido refrigerante no sistema, sendo necessário removê-lo com o auxílio de uma recolhedora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho.
  - O fluido utilizado para a limpeza do sistema bem como os procedimentos adotados devem atender ao Programa Brasileiro de eliminação dos HCFCs (PBH).
  - Depois de realizar as conexões verifique cuidadosamente se não há vazamentos nas juntas. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.
3. **SERVIÇO DE CARGA DE GÁS** (devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda apropriada nas tubulações)

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 3.1. Deverá ser removido o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhedora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do ar condicionado. Após esse procedimento deverá instalar a válvula de serviço e em seguida pressurizar o sistema com Nitrogênio ( $N_2$ ), para detecção do vazamento.
- 3.2. O teste de pressão deverá ser realizado pressurizando o sistema de tubulação de cobre, gradativamente até atingir 200 Psig, durante 1(Uma) hora, não detectando o vazamento, fazer um teste de 24h.
  - 3.2.1. Caso essa tubulação seja em alumínio, consulte o fabricante sobre a pressão de teste.
- 3.3. Após detectar o local do vazamento deverá proceder a solda com equipamento de solda Oxiacetilênica ou maçaricos portáteis, a solda deverá ocorrer em torno de  $1000^{\circ}C$ , o elemento consumível (vareta de solda) deverá ser tipo Foscofer ou Uniprata, quando o uso deste, deverá ser usado aditivos químicos (conhecidos como Fluxo em pasta de solda).



- 3.4. Durante o processo de soldagem, passar dentro do sistema uma pressão de 2 Psig de Nitrogênio para evitar a formação de fuligem dentro da tubulação. Substituir o tubo capilar e elemento filtrante (filtro secador) do sistema. Após a solda em todos os pontos de vazamento, fazer o teste de vazamento conforme item 3.2.
- 3.5. Sendo constatada a hermeticidade do sistema, deverá realizar a evacuação do sistema com bomba de vácuo atingindo 500mmHg, realizando a quebra de vácuo com N<sub>2</sub> para melhores resultados do vácuo. Após este, proceder a carga de gás, que deverá ser inserido, na forma gasosa, no sistema de sucção através da válvula de serviço.
- 3.5.1. Para a realização deste procedimento, é indispensável a utilização de um vacuômetro eletrônico, pois ele tem a capacidade de ler os baixos níveis de vácuo, exigidos pelo sistema. Um mono-vacuômetro não substitui o vacuômetro eletrônico, pois este não permite uma leitura adequada, devido a sua escala ser imprecisa e grosseira.
- 3.6. Após a carga inicial ligar o equipamento para completar a carga. O ajuste da carga de gás deve ser feito realizando a verificação do seu regime de trabalho através dos parâmetros de Superaquecimento e Subresfriamento indicados pelo fabricante, monitorando a corrente e a massa de gás.
- 3.7. É facultativo o procedimento de medição da massa de gás, sendo este apenas um parâmetro adicional para parâmetros técnicos.
- 3.8. Verifique cuidadosamente se não há vazamentos nas juntas/conexões. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.
- 4. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA HÉLICE DO VENTILADOR**
- O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:
- 4.1. Substituir a hélice do ventilador;
- 4.2. Balancear a hélice.
- 5. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA TURBINA DO VENTILADOR**
- O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:
- 5.1. Substituir a turbina do ventilador
- 5.2. Balancear a turbina.
- 6. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO GABINETE**
- O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 6.1. Verificar ocorrência e substituir o gabinete
- 6.2. Verificar o correto funcionamento das aletas defletoras de ar

## **7. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO CHASSI**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 7.1. Desmontar a unidade evaporadora
- 7.2. Substituir o Chassi
- 7.3. Remover a sujeira dos componentes
- 7.4. Verificar o funcionamento adequado do equipamento

## **8. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA SERPENTINA EVAPORADORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 8.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho.
- 8.2. Desconectar a serpentina do evaporador danificado com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão da nova serpentina;
  - 8.2.1. A nova serpentina deve ser de cobre. Caso a serpentina danificada seja de alumínio e o fabricante do equipamento não forneça serpentina de cobre para o modelo da máquina, a nova serpentina poderá ser de alumínio mediante autorização da fiscalização do contrato.
- 8.3. Instalar o novo evaporador seguindo os padrões de fábrica.
- 8.4. Realizar também a substituição do filtro secador.
- 8.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 3.

## **9. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA SERPENTINA CONDENSADORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 9.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho.
- 9.2. Desconectar a serpentina do condensador danificado com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão da nova serpentina.



9.2.1. A nova serpentina deve ser de cobre. Caso a serpentina danificada seja de alumínio e o fabricante do equipamento não forneça serpentina de cobre para o modelo da máquina, a nova serpentina poderá ser de alumínio mediante autorização da fiscalização do contrato.

9.3. Instalar o novo condensador seguindo os padrões de fábrica.

9.4. Realizar também a substituição do filtro secador.

9.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 3.

#### **10. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO TUBO CAPILAR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

10.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho.

10.2. Desconectar o tubo capilar danificado do aparelho com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão do novo tubo.

10.3. Instalar o novo tubo capilar seguindo os padrões de fábrica.

10.4. Realizar também a substituição do filtro secador.

10.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 3.

#### **11. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE BANDEJA COLETORA DE CONDENSADO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

11.1. Verificar ocorrência e substituir a bandeja coletora de condensado.

11.2. Desentupir a mangueira do dreno

11.3. Caso se aplique, verificar o correto funcionamento das aletas defletoras de ar

#### **12. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO SUPORTE (MANCAL, BASE) DO MOTOR DO VENTILADOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

12.1. Inicialmente deverá verificar se o capacitor do ventilador não se encontra carregado, evitando assim choques elétricos.



- 12.2. Remover a turbina, hélice e o motor do ventilador danificado, e instalado o novo motor do ventilador.
- 12.3. Realizar a troca do mancal
- 12.4. Fazer o alinhamento e verificar eventuais barulhos na rotação.
- 12.5. Verificar as causas da quebra do mancal do ventilador para evitar futuros danos às peças dos equipamentos.

### **13. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO FILTRO SECADOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 13.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho.
- 13.2. Desconectar o tubo capilar danificado do aparelho com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão do novo tubo.
- 13.3. Instalar o novo filtro secador.
- 13.4. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 3.

### **14. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA BOMBA DE ÁGUA DO DRENO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 14.1. Verificar ocorrência e substituir a bomba de água do dreno.
- 14.2. Nivelar o reservatório da bomba de água do dreno na altura da bandeja coletora
- 14.3. Desentupir a mangueira do dreno
- 14.4. Testar o correto funcionamento da bomba de água do dreno

### **15. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DO COMPRESSOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 15.1. Antes da substituição, o equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



- 15.1.1. Após a remoção total do óleo já existente, deverá ser feita a limpeza do sistema conforme o procedimento 2.
    - 15.1.2. O óleo a ser adicionado deve atender às especificações técnicas do fabricante do compressor.
  - 15.2. A substituição do óleo do compressor deve ser feita sob as seguintes condições:
    - 15.2.1. Após a limpeza do sistema;
    - 15.2.2. Após ocorrência da queima do compressor;
    - 15.2.3. Ou se o sistema permaneceu muito tempo aberto.
- 16. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE MOTOR VENTILADOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

  - 16.1. Inicialmente deverá verificar se o capacitor do ventilador não se encontra carregado, evitando assim choques elétricos.
  - 16.2. Remover a turbina e/ou hélice e o motor do ventilador danificado e instalar o novo motor do ventilador.
  - 16.3. Fazer o balanceamento e verificar eventuais barulhos na rotação.
  - 16.4. Verificar as causas da quebra do motor do ventilador para evitar futuros danos às peças dos equipamentos.
- 17. SERVIÇO DE REBOBINAMENTO DE MOTOR DO VENTILADOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

  - 17.1. Inicialmente deverá verificar se o capacitor do ventilador não se encontra carregado, evitando assim choques elétricos.
  - 17.2. Remover a turbina e/ou hélice e o motor do ventilador danificado, que deverá ser rebobinado e reinstalado.
  - 17.3. Alinhar e verificar eventuais barulhos na rotação.
  - 17.4. Verificar as causas da quebra do motor do ventilador para evitar futuros danos às peças dos equipamentos.



## **18. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CAPACITOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 18.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.
- 18.2. Detectar quais dos capacitores encontram-se danificados (usar capacímetro) e promover a substituição.

## **19. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CHAVE SELETORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 19.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.
- 19.2. Identificar e substituir a chave seletora danificada
- 19.3. Testar o correto funcionamento da chave seletora.

## **20. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE TERMOSTATO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 20.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.
- 20.2. Verificar ocorrência e substituir termostato defeituoso.
- 20.3. Testar o equipamento e o acionamento do termostato

## **21. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE ALIMENTAÇÃO ENERGÉTICA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 21.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.
- 21.2. Usar um crimpador de fio para prender o tipo correto de conectores aos fios expostos na ponta do novo cabo de força.
- 21.3. Certificar que os fios estejam isolados
- 21.4. Verificar o correto funcionamento do equipamento.





## **22. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA PLACA RECEPTORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 22.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.
- 22.2. Substituir a placa eletrônica receptora.
- 22.3. Testar o correto funcionamento do equipamento:
  - 22.3.1. Direcionamento das aletas defletoras de ar
  - 22.3.2. Velocidade do ar
  - 22.3.3. Acionamento do swing
  - 22.3.4. Função sleep.

## **23. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PROTETOR TÉRMICO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 23.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.
- 23.2. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.
- 23.3. Verificar ocorrência e substituir o protetor térmico do equipamento.
- 23.4. Medir tensão e corrente do compressor a fim de investigar a causa do sobreaquecimento.
- 23.5. Verificar o correto funcionamento do equipamento

## **24. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE CONTROLE REMOTO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 24.1. Verificar ocorrência e substituir o controle remoto, com todos os componentes necessários a seu funcionamento: placa receptora, pilhas, etc.
- 24.2. Testar as funcionalidades do controle remoto



Deve-se dar preferência ao controle original. Na indisponibilidade do mesmo, deve-se substituir pelo universal.

## **25. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISPLAY DO PAINEL FRONTAL**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução

- 25.1. Remover o painel frontal
- 25.2. Verificar ocorrência e substituir o display do painel frontal.
- 25.3. Testar o correto funcionamento do display

## **26. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE COMPRESSOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 26.1. Remover as partes elétricas do compressor
- 26.2. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do ar condicionado.
- 26.3. Desconectar o compressor danificado com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão do novo compressor.
- 26.4. Instalar o novo compressor seguindo os padrões do fabricante do equipamento.
- 26.5. Substituir filtro secador.
- 26.6. Efetuar a limpeza do sistema conforme o procedimento 2.
- 26.7. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 3.
- 26.8. Substituir o capacitor do compressor.

## **27. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA VÁLVULA DE SERVIÇO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução

- 27.1. Como a unidade condensadora encontra-se externa, sendo de fácil acesso e atendidos os critérios de segurança, poderá ser feito este serviço corretivo no próprio local onde o equipamento está instalado.



- 27.2. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula de serviço (Sucção e linha de líquido).
- 27.3. Desconectar a válvula de serviços danificada com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da nova válvula.
- 27.4. Instalar a nova peça seguindo os padrões de fábrica.
- 27.5. Substituir o filtro secador conforme procedimento 13.

## **28. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO NAS REDES FRIGORÍGENAS**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 28.1. Remover o isolamento antigo, substituindo-o pelo novo indicado pelo fabricante.
- 28.2. Fitas brancas específicas para este uso devem envolver o isolamento, podendo ser usado também nas extremidades próximas a válvulas e conexões abraçadeiras plásticas.

## **29. SERVIÇO DE REPARO DO CHASSI**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 29.1. Reparar o chassi do equipamento (Unidade condensadora) com solda oxiacetilênica, elétrica, mig ou mag.
- 29.2. É possível fazer pequenos reparos com massas plásticas.
- 29.3. Após o serviço de reparo a área reparada deverá ser pintada com tintas antioxidantes na cor do equipamento, ou quando não for disponível no mercado, aplicar-se-á tinta protetora e outra demais sobre esta na cor do chassi.

## **30. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO DE COBRE E MATERIAL ISOLANTE (TUBO ESPONJOSO, FITA TAPE, ABRAÇADEIRAS ETC) POR METRO LINEAR**

- 30.1. Para passagem de tubulação pela alvenaria utilizar serra circular (Tipo: serra copo) nos casos em que apresentar uma alta resistência à penetração. Nos casos em que apresentar uma baixa resistência à penetração (Como bloco vazado cerâmico de Alvenaria de vedação) poderá usar equipamentos perfurantes, como um “escopo” e marreta.

- 30.2. Não poderá furar elementos estruturais (Viga, pilar, laje, elementos de fundação, paredes de alvenaria estrutural etc.), exceto quando uma avaliação da CONTRATANTE, seguida de um projeto de um engenheiro calculista permitir.
- 30.3. Poderá utilizar passagem de tubulação (Chafter, furo, etc.) da tubulação existente.
- 30.4. Curvar a tubulação usando o Curvador de tubos do diâmetro da tubulação.
- 30.5. Usar o isolamento de tubo de material esponjoso, tipo: Polietileno expandido, borracha elastomérica ou materiais de mesmas propriedades. Cobertos com fita branca de PVC.
- 30.6. Fixar a tubulação na parede com braçadeiras a cada 1,5 metro, sempre percorrendo linhas verticais e horizontais, nunca retas oblíquas, para essas últimas informações deverá usar o nível do piso, ou laje dos pavimentos como referência.
- 30.7. Para a carga de gás seguir as instruções do fabricante, assim como:
- 30.7.1. Se houver fluido refrigerante no sistema, este deverá ser recolhido para uma unidade recolhadora Para as máquinas que operam com fluido refrigerante R22 e R410, o fluido também poderá ser recolhido para a unidade condensadora. Para equipamentos que operam com R32 o recolhimento para unidade condensadora é expressamente proibido.
  - 30.7.2. Teste de vazamentos usando um gás inerte (Como Nitrogênio).
  - 30.7.3. Evacuação das linhas frigoríficas (Por volta de 150 a 200  $\mu$ Hg)
  - 30.7.4. Evacuação do Sistema (Quando este não possuir algum gás inerte ou o fluido refrigerante)
  - 30.7.5. Carga de gás de acordo com o valor do SUPERAQUECIMENTO e SUBRESFRIAMENTO das linhas, conforme indicado pelo fabricante.
- 30.8. Verifique cuidadosamente se não há vazamentos nas juntas/conexões. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.
- 30.9. As aberturas feitas para passagem de tubulação deverão ser vedadas, utilizando argamassa, com traço fraco, permitindo assim uma elasticidade ao conjunto, e absorvendo deformações, ficando como único papel a vedação.



30.10. Os danos gerados durante a instalação, por eventuais incidentes, deverão ser corrigidos, tais como: vidros quebrados, portas, eletrodutos/eletrocalhas, degradação (parcial ou total) da pintura de alguma parte do prédio.

30.11. Fazer sifões nas tubulações, quando estas forem indicadas pelo fabricante.

**31. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PORCAS DE TUBULAÇÃO DE SUÇÃO, OU PORCA DE TUBULAÇÃO DE LINHA DE LÍQUIDO, OU TAMPÃO DA VÁLVULA DE SERVIÇO, OU KIT DE REPARO DA VÁLVULA SCHRADER**

31.1. Como a unidade condensadora encontra-se externa, sendo de fácil acesso e atendidos os critérios de segurança, poderá ser feito este serviço corretivo no próprio local onde o equipamento está instalado.

31.2. No caso dos tampões deverá ser feita a instalação sem a necessidade de parada do equipamento.

31.3. No caso das peças: porcas de tubulação de sucção, porca de tubulação de linha de líquido e kit de reparo da válvula Schrader, a intervenção deverá ser realizada conforme instruções:

31.3.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula de serviço (Sucção e linha de líquido).

31.3.2. Instalar a nova peça seguindo os padrões de fábrica.

31.3.3. Realizar a carga de gás conforme os procedimentos do SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (procedimento 3).

**32. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISPOSITIVO DE EXPANSÃO (TUBO CAPILAR, PISTÃO OU VÁLVULA DE EXPANSÃO)**

32.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula de serviço (Sucção e linha de líquido).

32.2. Desconectar o dispositivo de expansão danificado do aparelho com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão do novo dispositivo.

32.3. Instalar o novo dispositivo seguindo os padrões de fábrica.

32.4. Realizar também a substituição do filtro secador.



32.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 3.

**33. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA GRADE DE PROTEÇÃO DA HÉLICE DA CONDENSADORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- a. Verificar ocorrência e substituir a grade de proteção da hélice da condensadora.

**34. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE DRENO ISOLADO, NÃO MAIOR QUE 5 METROS**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 34.1. Remover a bandeja coletora de condensado
- 34.2. Realizar a troca do dreno isolado
- 34.3. Limpar a bandeja coletora de condensado.

**35. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO ROLAMENTO DO MOTOR DO VENTILADOR (EVAPORADORA OU CONDENSADORA) E BALANCEAMENTO DO CONJUNTO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 35.1. Retirar o motor do ventilador
- 35.2. Realizar a substituição do rolamento.
- 35.3. Reinstalar o motor do ventilador e realizar o balanceamento do ventilador.
- 35.4. Lubrificar o conjunto.

**36. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO SUPORTE (MANCAL OU BASE) DO MOTOR DO VENTILADOR**

- 36.1. Retirar o motor do ventilador
- 36.2. Realizar a substituição ou recuperação do mancal.
- 36.3. Reinstalar o motor do ventilador e testar o balanceamento do ventilador
- 36.4. Lubrificar o conjunto.

**37. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO FILTRO DE AR**



37.1. O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

37.1.1. Realizar a limpeza interna do compartimento onde se encontra o filtro (remover poeira).

37.1.2. Substituir o filtro de ar.

### **38. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DOS QUATRO (4) CALÇOS DE BORRACHA DA CONDENSADORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

38.1. Verificar a ocorrência e substituir os quatro calços de borracha da condensadora.

### **39. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA CHAVE CONTACTORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

39.1. Caso a unidade condensadora seja externa, sendo de fácil acesso, e atendidos os critérios de segurança, poderá ser feito este serviço corretivo no próprio local onde o equipamento está instalado.

39.2. Substituir a chave contactora.

39.3. Certificar que os fios estão isolados

39.4. Limpar os componentes elétricos

### **40. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA PLACA ELETRÔNICA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

40.1. Para reduzir os danos ambientais, sendo fácil o acesso, e atendidos os critérios de segurança, este serviço corretivo poderá ser feito no local onde o equipamento está instalado.

40.2. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora a depender da localização da placa eletrônica.

40.3. Substituir a placa eletrônica.

40.4. Certificar que os fios estão isolados

40.5. Limpar os componentes elétricos



40.6. Verificar o correto funcionamento do equipamento

#### **41. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA/ANTICONGELAMENTO**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 41.1. Para reduzir os danos ambientais, sendo fácil o acesso, e atendidos os critérios de segurança, este serviço corretivo poderá ser feito no local onde o equipamento está instalado.
- 41.2. Desmontar a unidade evaporadora.
- 41.3. Substituir sensor de temperatura/anticongelamento da serpentina evaporadora.
- 41.4. Testar o correto funcionamento do equipamento.

#### **42. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE SENSOR DE NÍVEL DE ÁGUA**

Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 42.1. Verificar ocorrência e substituir o sensor de nível de água
- 42.2. Testar o correto funcionamento do sensor do sensor de nível de água

#### **43. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DE SWING DA EVAPORADORA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 43.1. Verificar a ocorrência e realizar a substituição do motor de swing
- 43.2. Ao final o equipamento deverá ser testado e verificado o perfeito estado de funcionamento:
  - 43.2.1. Desligado: aletas fechadas
  - 43.2.2. Ligado: aletas abertas
  - 43.2.3. Ao acionar: aletas se movimentam para a posição escolhida pelo usuário.
  - 43.2.4. Ao acionar o swing: movimento cíclico das aletas

#### **44. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES**





O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 44.1. Realizar a substituição do cabo de interligação entre unidades
- 44.2. Verificar o correto funcionamento do equipamento

**45. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO CARACOL DO EVAPORADOR**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 45.1. Desmontar a unidade evaporadora.
- 45.2. Recuperar ou substituir o caracol do evaporador.

**46. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PRESSOSTATO DE ALTA OU DE BAIXA**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 46.1. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.
- 46.2. Substituir o pressostato.
- 46.3. Medir as pressões de alta e de baixa do equipamento.

**47. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE BARRA DE TERMINAL CONECTOR COM ATÉ 5 BORNES**

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 47.1. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.
- 47.2. Certificar que o capacitor esteja descarregado.
- 47.3. Substituir a barra de terminal conector com até 5 bornes.
- 47.4. Medir corrente e tensão do compressor.

**48. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO CALÇO DO COMPRESSOR**

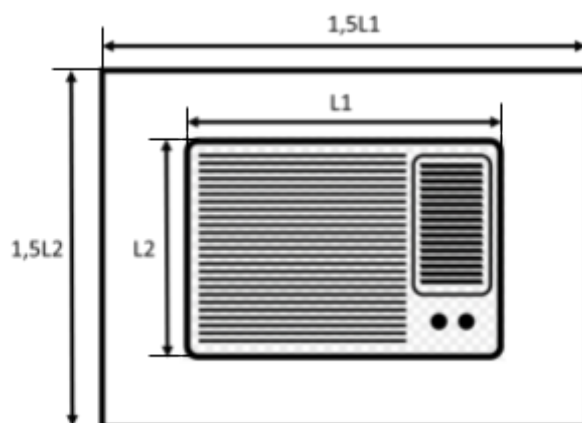
O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 48.1. Verificar ocorrência e substituir o calço do compressor.

**49. FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA ESPUMA (POLIÉSTER) DE VEDAÇÃO**

- 49.1. Caso já haja espuma no equipamento a mesma deve ser totalmente retirada.
- 49.2. Aplicar a nova espuma nos espaços entre o ar condicionado e a caixa e/ou moldura, de modo a assegurar a vedação, considerando as dimensões máximas mostradas na Figura 1 abaixo.

Figura 5 – Dimensões máximas da largura e altura da caixa, em relação às dimensões do aparelho.



## 50. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAR DE CANTONEIRAS EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE CONDENSADORA DE APARELHO TIPO SPLIT.

As cantoneiras em aço carbono a serem instaladas nos aparelhos devem seguir as especificações da Tabela 1, assim como os respectivos desenhos técnicos apresentados nas Figuras 2, 3, 4 e 5.

Tabela 1 – Especificações das cantoneiras

Cantoneira	Medida Horiz.	Medida Vert.	Capacidade em BTU/h	Espessura mín.	Qtd de Furos
C1	400 mm	300 mm	7.000 a 12.000	1/4 pol	2
C2	500 mm	400 mm	18.000 a 24.000	1/4 pol	3
C3	700 mm (reforçado)	700 mm	28.000 a 40.000	1/4 pol	4
C4	900 mm (reforçado)	900 mm	48.000 a 60.000	1/4 pol	4



Figura 2 – Desenho técnico da cantoneira C1, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 7.000 a 12.000 BTU/h

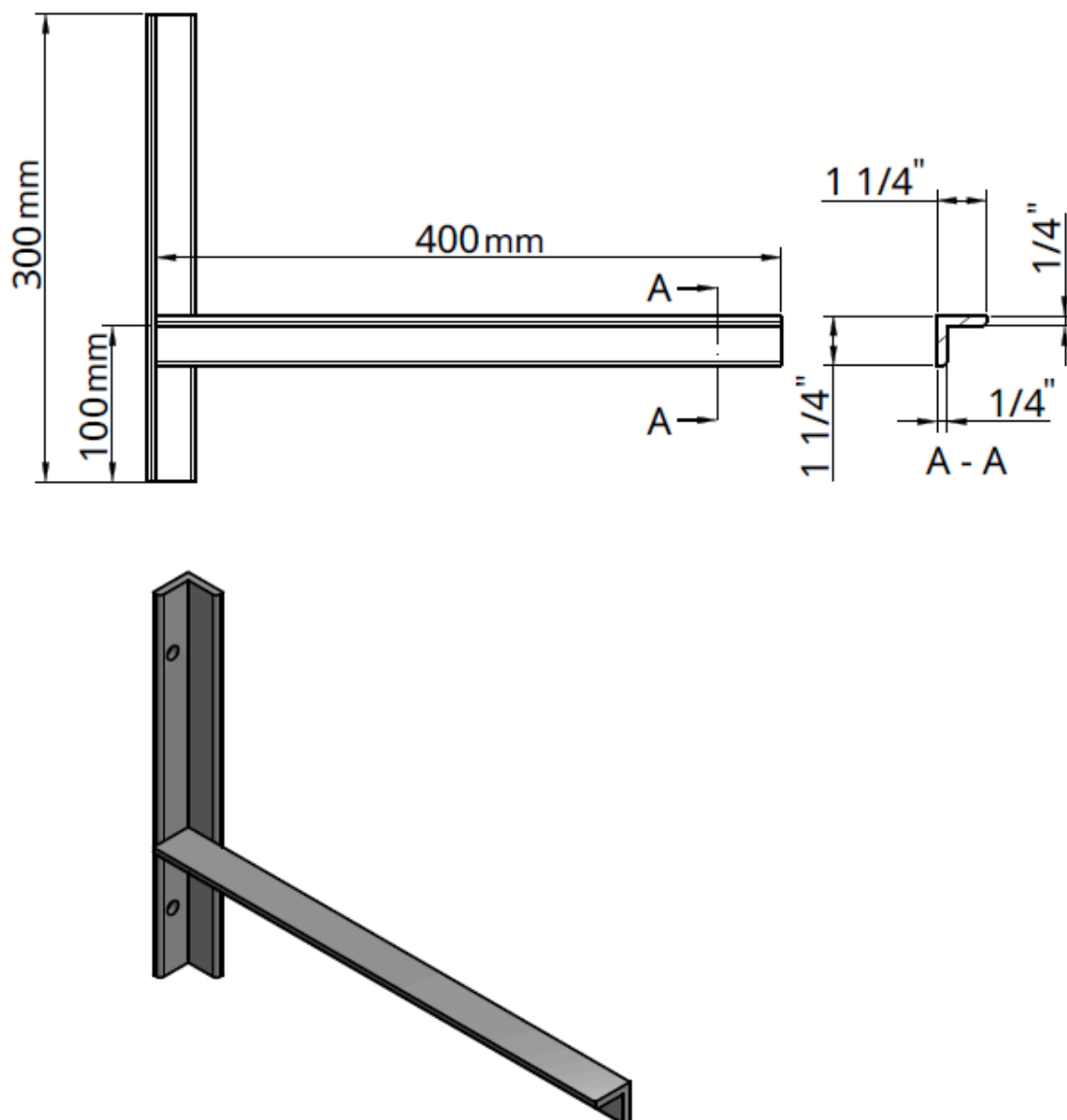


Figura 3 - Desenho técnico da cantoneira C2, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 18.000 a 24.000 BTU/h

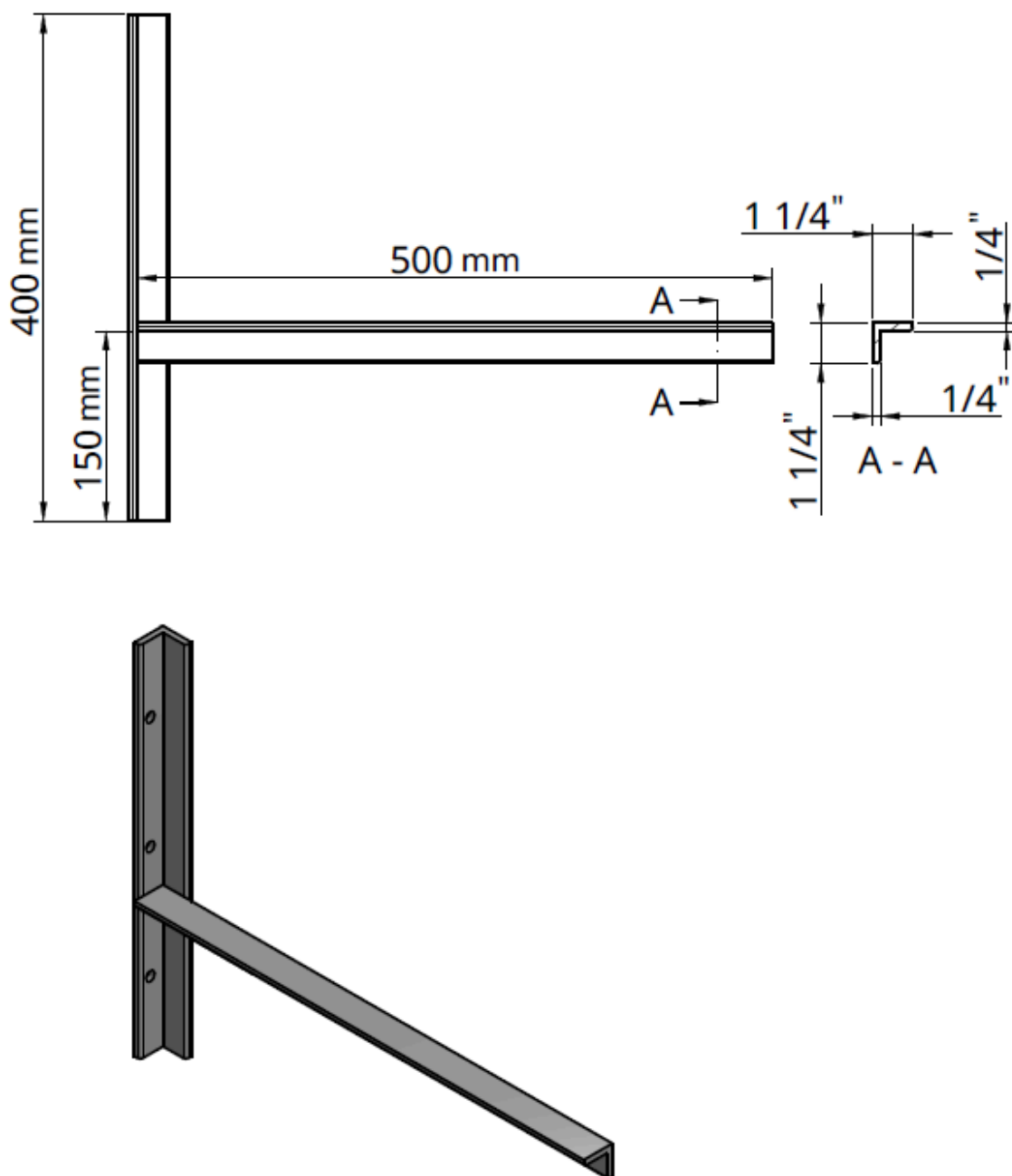


Figura 4 - Desenho técnico da cantoneira C3, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 28.000 a 40.000 BTU/h

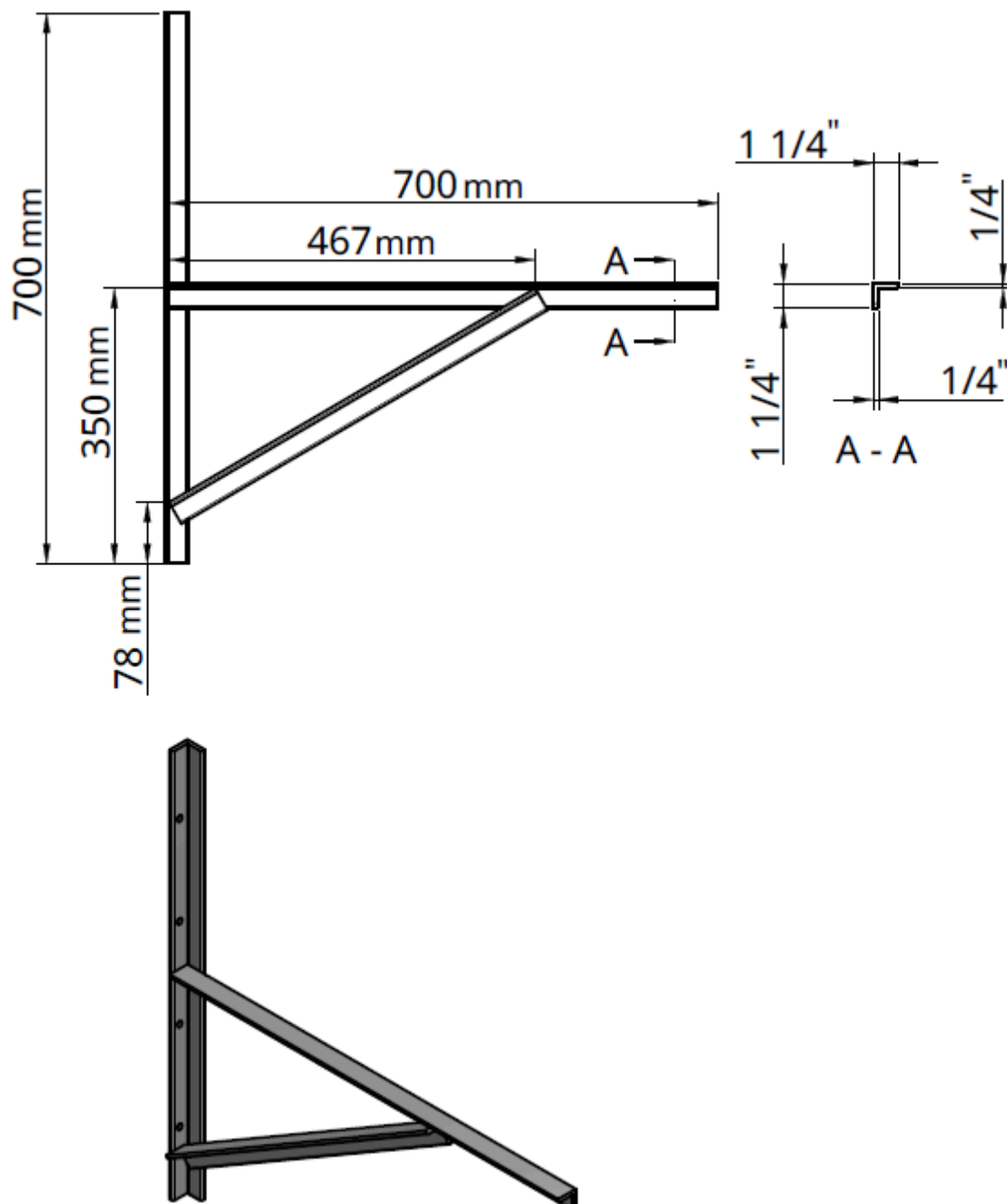
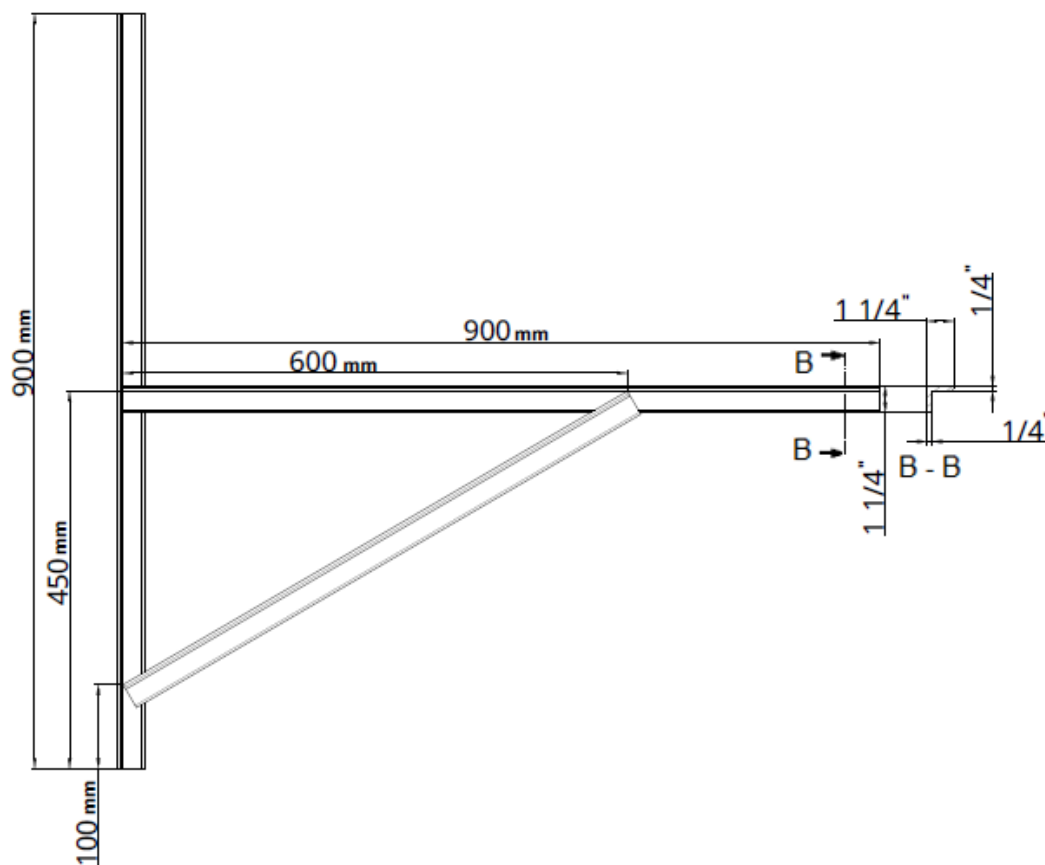


Figura 5 - Desenho técnico da cantoneira C4, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 48.000 a 60.000 BTU/h





Estando o aparelho já instalado, a intervenção deverá ser feita da seguinte maneira:

- 50.1. Caso seja identificada a possibilidade da troca das cantoneiras sem a remoção da unidade condensadora, não causando nenhum tipo de dano a unidade, esta deverá ser escorada e as cantoneiras trocadas uma de cada vez.
- 50.2. Caso não seja possível escorar a unidade condensadora e realizar a troca das cantoneiras sem causar danos à unidade ou a condensadora não esteja instalada em cantoneiras, a intervenção deverá ser feita como segue:
  - 50.2.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula de serviço (Sucção e linha de líquido).
  - 50.2.2. Desconectar a tubulação da unidade condensadora com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da tubulação.
  - 50.2.3. Remover a unidade condensadora.
  - 50.2.4. Remover as antigas cantoneiras, quando aplicável, e instalar as novas.
  - 50.2.5. Reinstalar a unidade condensadora seguindo as seguintes diretrizes:
    - 50.2.6. A escolha do local deve levar em conta espaços que possibilitem reparos ou serviços de quaisquer espécies e possibilitem a passagem das tubulações de interligação (tubos que ligam as unidades, fiação elétrica e dreno).
    - 50.2.7. As unidades condensadoras devem estar niveladas após a sua instalação.
    - 50.2.8. O local a serem instaladas as unidades condensadoras deve ser isento de poeira ou outras partículas em suspensão que por ventura possam vir a obstruir o aletado da unidade condensadora.
    - 50.2.9. Deve-se tomar as seguintes precauções na instalação da unidade condensadora:
      - 50.2.9.1. selecionar um lugar onde não haja circulação constante de pessoas;
      - 50.2.9.2. selecionar um lugar o mais seco e ventilado possível;
      - 50.2.9.3. não instalar próximo a fontes de calor ou vapores, exaustores ou gases inflamáveis;
      - 50.2.9.4. evitar instalar em locais onde o equipamento fique exposto a ventos predominantes, chuva forte frequente e umidade/poeira excessivas;



- 50.2.9.5. deve-se utilizar calços de borracha de Neoprene com dimensões adequadas nos quatro vértices da base retangular de cada unidade;
- 50.2.9.6. jamais instalar as unidades de maneira que a descarga de ar de uma unidade seja a tomada de ar da outra;
- 50.2.9.7. obedecer aos espaços requeridos para instalação e circulação de ar conforme descrito no manual de cada equipamento;
- 50.2.9.8. respeitar as distâncias mínimas e os espaços recomendados no manual de instalação do equipamento;
- 50.2.9.9. o correto dimensionamento das fixações para sustentação da unidade condensadora (cantoneiras, vigas, suportes, parafusos, etc.);
- 50.2.9.10. os dados dimensionais e o peso das unidades condensadoras;
- 50.2.9.11. a fixação rígida dos suportes na parede, a fim de evitarem-se acidentes, tais como quedas e as consequências delas;
- 50.2.10. Quando da instalação das tubulações frigoríficas deve-se tomar as seguintes precauções:
  - 50.2.10.1. Tanto a unidade interna quanto a unidade externa poderá ser a unidade mais elevada, mas o desnível entre elas e a instalação de sifões nas linhas deverão atender às exigências indicadas pelo manual do fabricante.
  - 50.2.10.2. Quando a unidade evaporadora estiver abaixo da unidade condensadora, deve-se elevar a linha de expansão acima da unidade condensadora em uma altura recomendada pelo fabricante, antes de ir para a unidade evaporadora.
  - 50.2.10.3. quando a unidade evaporadora estiver acima ou no mesmo nível da unidade condensadora, deve-se elevar a linha de sucção acima da unidade evaporadora em uma altura recomendada pelo fabricante, antes de ir para a unidade condensadora;
  - 50.2.10.4. inclinar as linhas horizontais de sucção no sentido do fluxo;
- 50.2.11. todo o sistema que tenha sido exposto à atmosfera deve ser convenientemente desidratado. Isto é conseguido se realizado o procedimento de vácuo adequado, com os recursos e procedimentos descritos a seguir:





50.2.11.1. após a instalação das tubulações de interligação, deve-se proceder a limpeza e a evacuação das linhas e da unidade evaporadora;

50.2.11.1.1. a limpeza é realizada fazendo-se circular nitrogênio através da tubulação do sistema;

50.2.11.1.2. a limpeza é extremamente importante, pois evita que sujidades resultantes da instalação fiquem dentro da tubulação e venham a causar problemas posteriores;

50.2.11.1.3. durante o procedimento de vácuo as válvulas de serviço deverão permanecer fechadas, pois as unidades condensadoras saem da fábrica com carga de gás refrigerante;

50.2.11.1.4. as válvulas saem fechadas de fábrica para reter o refrigerante na condensadora. Para fazer o procedimento de vácuo, deve-se manter a válvula na posição fechada e interligar o sistema à bomba de vácuo;

50.2.11.1.5. a medição do vácuo deve ser feita utilizando um vacuômetro. Deve-se consultar o manual do fabricante para verificar a faixa de pressão que se deve manter para se garantir o vácuo na tubulação.

50.2.12. Realizar a carga de gás conforme o procedimento do item SERVIÇO DE CARGA DE GÁS ( procedimento 3).

**APÊNDICE A**

CHECKLIST DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/PREDITIVA				
Ar-condicionado Split ou Janela				
<b>Tombamento</b>				<b>Data:</b> ____/____/____
<b>Tipo do Equipamento:</b>	Split (   )    ACJ (   )	<b>Centro:</b>		
<b>Capacidade (BTU/h):</b>		<b>Sala:</b>		
		<b>Hora Início:</b>	____:____	
		<b>Hora Término:</b>	____:____	
<b>Legenda:</b> <b>N/A</b> - Não se aplica <b>RE</b> - Realizado <b>NRE</b> - Não realizado				

Componente	Propriedade verificada/Ação	Estado					Observações
Filtro de ar lavável	Limpeza	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Integridade	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Filtro de ar descartável	Substituir	RE:		NRE:	N/A:		
Suporte do filtro	Danos, corrosão e frestas	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Ajuste na estrutura	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Bandejas de condensado	Operação de drenagem	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Lavar com jato de água	RE:		NRE:	N/A:		
	Remover biofilme (lodo)	RE:		NRE:	N/A:		
	Inserir pastilha biocida	RE:		NRE:	N/A:		
	Danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Vazamentos	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Gabinetes	Entradas/saídas de ar	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Lavar externamente	RE:		NRE:	N/A:		
	Lavar internamente	RE:		NRE:	N/A:		
	Danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Fixação, ruídos e vibração	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Isolamento termoacústico	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Amortecedor de vibração	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Espuma de vedação caixa	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Painéis de fechamento	Vedação, fixação e danos	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Base do chassi	Tratamento anticorrosivo	RE:		NRE:	N/A:		
Botoeiras do gabinete	Funcionamento	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Suporte (cantoneiras)	Integridade	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Mecanismo renov. de ar	Funcionamento	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Evaporador	Lavar com jato de água	RE:		NRE:	N/A:		
	Remover biofilme (lodo)	RE:		NRE:	N/A:		
	Danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Condensador	Lavar com jato de água	RE:		NRE:	N/A:		
	Remover biofilme (lodo)	RE:		NRE:	N/A:		
	Danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Ventilador	Limpar	RE:		NRE:	N/A:		
	Danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Fixação e amortecedores	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Ruído dos mancais	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Lubrificar mancais	RE:		NRE:	N/A:		
Motores elétricos	Limpar	RE:		NRE:	N/A:		
	Danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Fixação e amortecedores	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Aterramento	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Compressor	Limpar externamente	RE:		NRE:	N/A:		
	Danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Fixação e amortecedores	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Ruído e vibrações	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Aterramento	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Nível do óleo	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Circuito refrigerante	Quantidade de gás refrig.	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Fixação, danos e corrosão	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Isolamento térmico	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
	Vazamento de gás	Bom:	Regular:	Ruim:	N/A:		
Circuito elétrico	Limpar componentes	RE:		NRE:	N/A:		





UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO

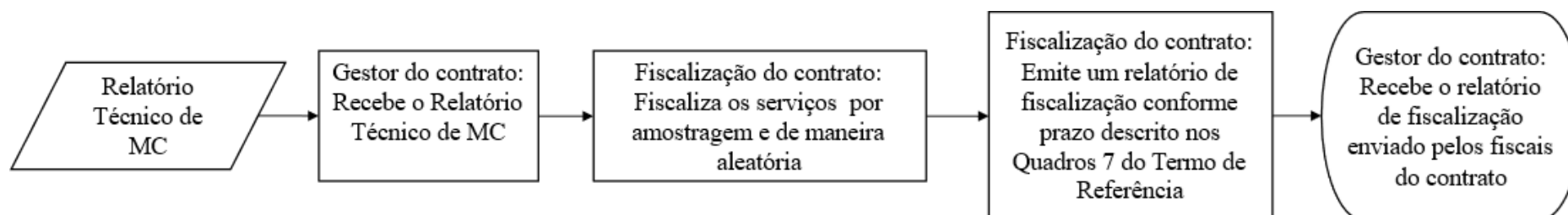


## ANEXO III DO TR - FLUXOGRAMAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1. DEFINIÇÃO

Este documento apresenta os fluxogramas para a autorização/ realização e recebimento provisório dos serviços de manutenção corretiva e preventiva, conforme descrito nos itens 3 e 5 do Termo de Referência.

Figura 1. Recebimento provisório dos serviços de manutenção corretiva





UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



Figura 2. Recebimento provisório dos serviços de manutenção preventiva

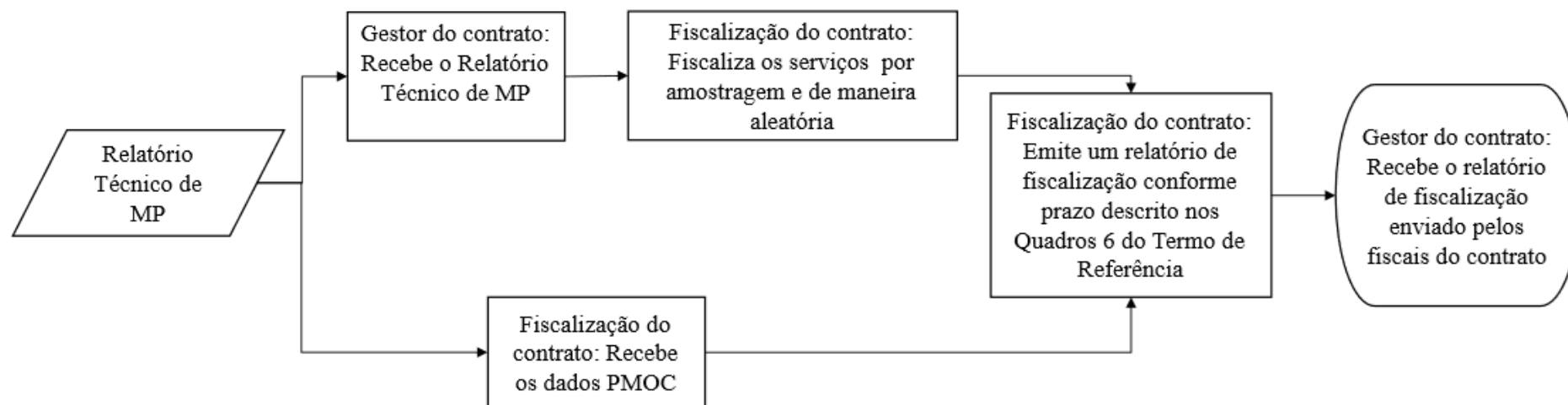




Figura 3. Execução de serviços de manutenção corretiva

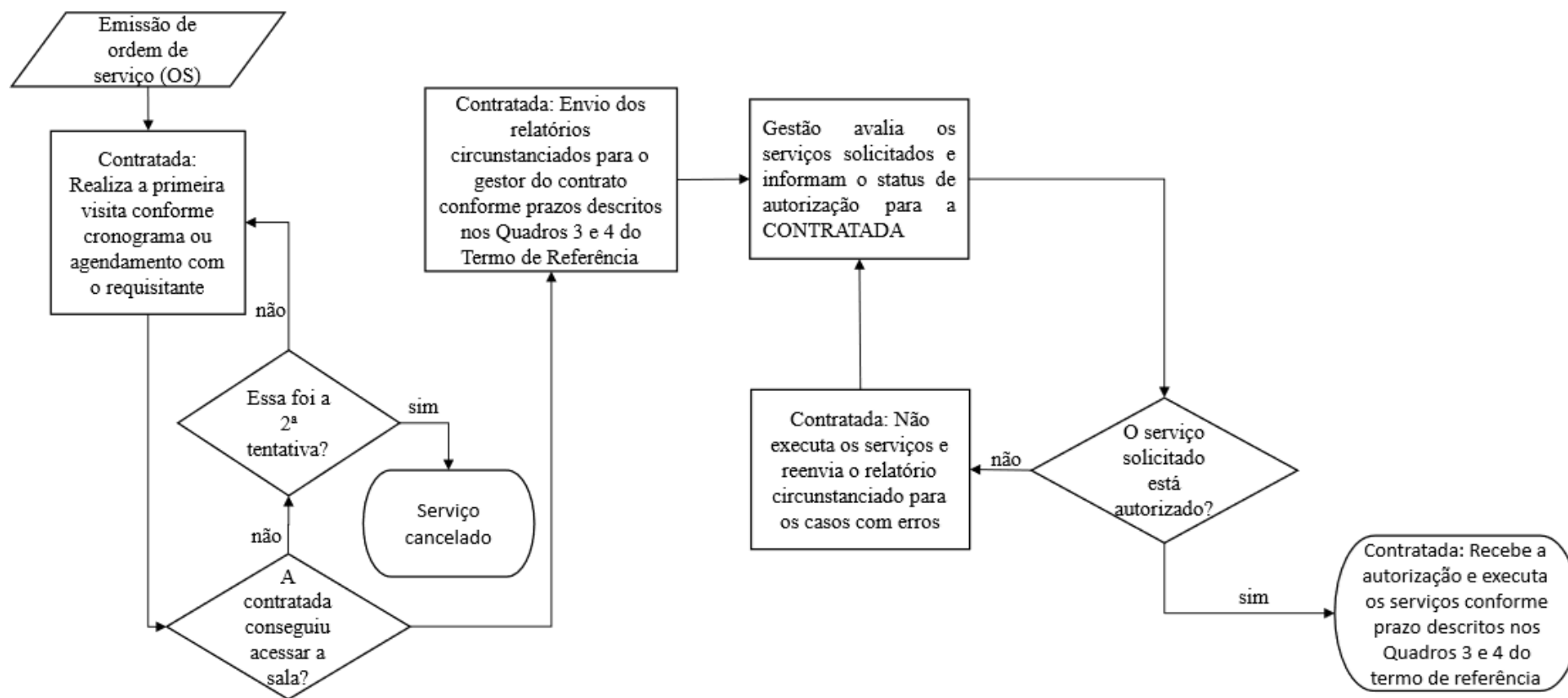
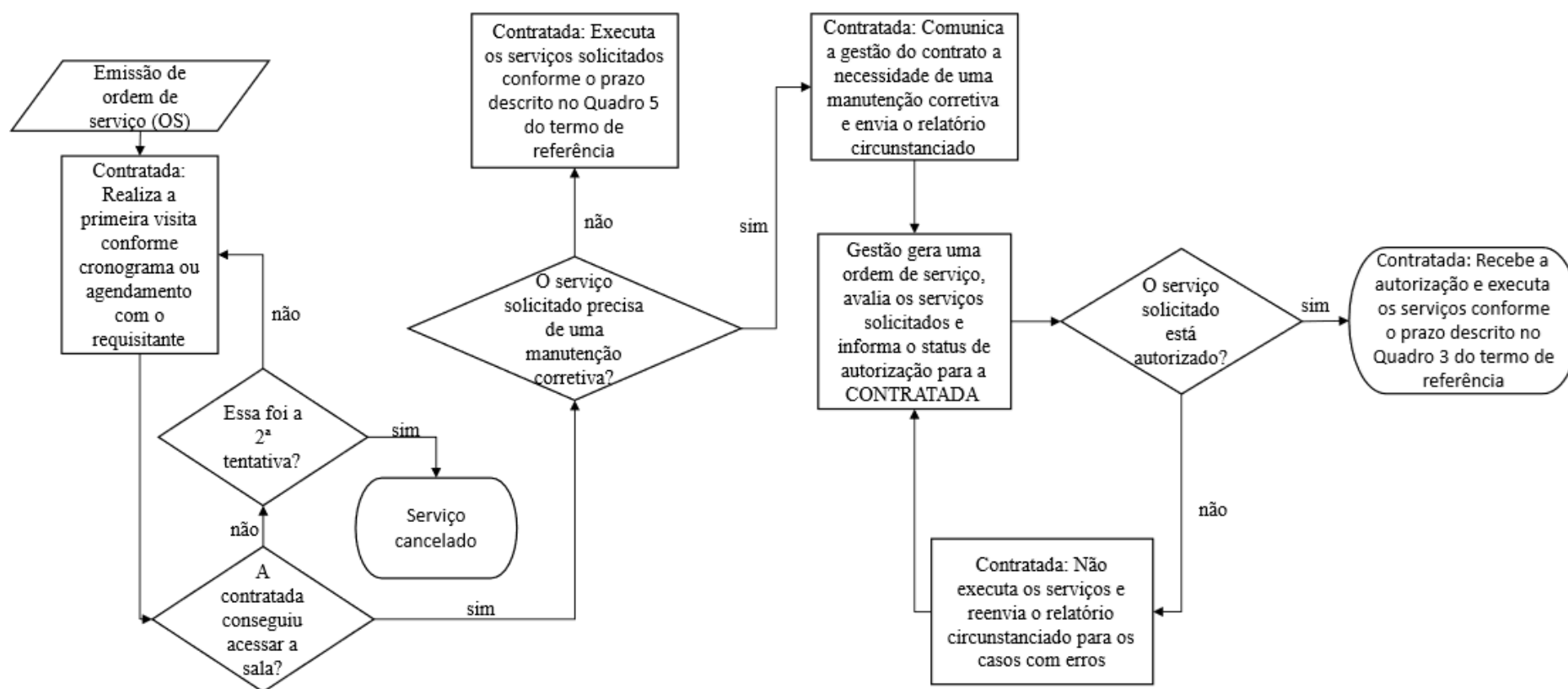




Figura 4. Execução de serviços de manutenção preventiva





UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



**ANEXO IV DO TR - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO**

1. IDENTIFICAÇÃO DO PEDIDO			
Nº da OS:		Unidade requisitante:	
Data de emissão:       /       /		Serviço:	

2. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA			
Razão social:		CNPJ:	
Endereço:			
Telefones: -fixo:		-móvel ( <i>whatsApp</i> ):	E-mail:

3. DEFINIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			
Nº	Serviço	Quantidade	Informações adicionais

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS			

5. DEMAIS DETALHAMENTOS			

6. DATA OU PERÍODO PARA EXECUÇÃO			

7. RECURSOS FINANCEIROS			
-------------------------	--	--	--





UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



Os recursos financeiros necessários ao pagamento desta Ordem de Serviço serão originários da classificação funcional programática abaixo especificada:

**Empenho:**

#### 8. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

Recife, ..... de ..... de 20...

\_\_\_\_\_  
Responsável pela solicitação do serviço

Recife, ..... de ..... de 20...

\_\_\_\_\_  
Responsável pela avaliação do serviço

## **ANEXO V DO TR INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - IMR**

### **1. DEFINIÇÃO**

**1.1.** Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços de manutenção de equipamentos de ar condicionado dos tipos Janela e Split, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.

**1.2.** Este anexo é parte indissociável do Projeto Básico, do contrato e de seus demais anexos.

### **2. INDICADORES, METAS E MECANISMOS DE CÁLCULO.**

**2.1.** Os serviços e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de sete indicadores de avaliação:

- 1) Peças empregadas nas manutenções preventivas e corretivas;
- 2) Rotinas de manutenção preventiva (Procedimentos periódicos);
- 3) Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho);
- 4) Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes;
- 5) Tempo para envio de relatório circunstanciado;
- 6) Tempo para solução das ordens de serviço;
- 7) Cumprimento do cronograma de manutenção preventiva.

**2.2.** Os indicadores de avaliação serão divididos em dois grupos : A) indicadores de qualidade e B) indicadores de prazo.

**2.2.1.** Os indicadores 1 ao 4 correspondem aos indicadores de qualidade

**2.2.2.** Os indicadores 5 ao 7 correspondem aos indicadores de prazo

2.3. Os itens desse Instrumento de Medição de Resultado serão avaliados mensalmente, por amostragem, de maneira aleatória, a partir das informações presentes no Relatório Técnico de MP e Relatório Técnico de MC, conforme descrito no item 2.6 deste Anexo.

2.4. O IMR será consolidado a partir da soma dos indicadores de prazo e de qualidade. Os indicadores de prazo e qualidade serão computados da seguinte maneira:

2.4.1. Os indicadores prazo será calculado considerando todos os serviços solicitados no mês de referência;

2.4.2. Os indicadores de qualidade serão calculados considerando todos os serviços executados no mês de referência.

2.5. Aos indicadores serão atribuídos pontos de avaliação, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo.

2.5.1. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de avaliação. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços.

2.5.2. A pontuação final de avaliação dos serviços pode resultar em valores entre 0 (zero) e 100 (cem), correspondentes respectivamente às situações de serviço mal avaliado e serviço bem avaliado.

2.6. As tabelas a seguir apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo da pontuação de avaliação.

INDICADOR 1 – PEÇAS EMPREGADAS NAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar a conformidade das peças empregadas nas manutenções de acordo com o indicado em projeto, manuais de fabricantes e catálogos técnicos.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal técnico do contrato. No momento da ocorrência, a empresa será informada.



Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência. Cada peça em desconformidade corresponde a uma ocorrência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<p>Ocorrências: (Percentual*)</p> <p>Sem ocorrência (Percentual = 0%) → 10 Pontos.</p> <p><math>(0\% &lt; \text{Percentual} \leq 2,5\%) \rightarrow 5 \text{ pontos.}</math></p> <p><math>(2,5\% &lt; \text{Percentual} \leq 5,0\%) \rightarrow 2 \text{ Pontos}</math></p> <p><math>(5,0\% &lt; \text{Percentual} \leq 10\%) \rightarrow 1 \text{ Pontos}</math></p> <p><math>(\text{Percentual} &gt; 10,0\%) \rightarrow 0 \text{ Pontos}</math></p> <p>* Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: <math>\text{Percentual} = 100\% * \text{PED} / \text{NTM}</math> Sendo PED é o número de máquinas da amostra avaliada do mês com peças em desconformidade e NTM é o número total de máquinas da amostra do mês (manutenções preventiva e corretiva).</p>
Sanções	Para o caso de percentuais maiores que 10%, a CONTRATADA não pontuará (0 pontos) e a gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



INDICADOR 2 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (PROCEDIMENTOS PERIÓDICOS)	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar o cumprimento das rotinas de manutenção preventiva exigidas no PMOC do ANEXO II do TR, relacionadas à garantia da vida útil do equipamento.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal técnico ou setorial do contrato através de livro de registros.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência. Cada máquina com rotinas não realizadas corresponde a uma ocorrência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 15 Pontos. (0 % < Percentual ≤ 2,5%) → 8 pontos. (2,5% < Percentual ≤ 5,0%) → 3 Pontos (5,0% < Percentual ≤ 10%) → 1 Pontos (Percentual >10,0%) → 0 Pontos  * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% \times \text{ROT} / \text{NTMP}$  Sendo ROT é o número de máquinas da amostra avaliado no mês com rotinas de preventiva não realizadas e NTMP é o número total de máquinas da amostra que passaram por manutenção preventiva no mês.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 10%, a CONTRATADA não pontuará (0 pontos) e a gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



INDICADOR 3 – ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar a quantidade de vezes que a CONTRATANTE ficou com o equipamento parado devido a retrabalho, ou seja, peça substituída ou serviço realizado e o equipamento apresentando a mesma falha ou defeito dentro do prazo de três meses.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal setorial do contrato através de livro de registros.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<p>A partir do início da prestação do serviço.</p> <p>Ocorrências: (Percentual*)</p> <p>Sem ocorrência (Percentual = 0%) → 15 Pontos.</p> <p>(0 % &lt; Percentual ≤ 2,5%) → 8 pontos.</p> <p>(2,5% &lt; Percentual ≤ 5,0%) → 3 Pontos</p> <p>(5,0% &lt; Percentual ≤ 10%) → 1 Pontos</p> <p>(Percentual &gt;10,0%) → 0 Pontos</p> <p>* Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: <math>\text{Percentual} = 100\% \cdot \text{GAR} / \text{NM}</math></p> <p>Sendo GAR o número de máquinas com acionamento de garantia no mês e NM é o número total de máquinas em OS para manutenção corretiva e preventiva nos últimos três meses.</p>
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 10%, a CONTRATADA não pontuará (0 pontos) e a gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



**INDICADOR 4 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO  
TÉRMICO NOS AMBIENTES**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar se os serviços de manutenção garantiram o bom desempenho térmico dos equipamentos, atendendo aos requisitos de projeto, cujo $\Delta T$ deve ser de $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , onde $\Delta T$ é a diferença entre a temperatura do ar de retorno e a temperatura do ar de insuflamento no ambiente.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal técnico do contrato. No momento da ocorrência, a empresa será informada.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de equipamentos mantidos no mês de referência que não forneceram o $\Delta T$ especificado.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0%) → 10 Pontos. (0 % < Percentual ≤ 2,5%) → 5 pontos. (2,5% < Percentual ≤ 5,0%) → 2 Pontos (5,0% < Percentual ≤ 10%) → 1 Pontos (Percentual > 10,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{MBR} / \text{NTM}$ Sendo MBR é o número de máquinas da amostra avaliada no mês com baixo rendimento e NTM é o número total de máquinas da amostra do mês (manutenções preventiva e corretiva).
Sanções	Para o caso de mais de 10%, a CONTRATADA não pontuará (0 pontos) e a gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.



INDICADOR 5 - TEMPO PARA ENVIO DE RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que a primeira visita seja realizada dentro do prazo e que não resulta em atraso na solução das falhas e defeitos dos equipamentos.
Meta a cumprir	3.1.O tempo máximo para envio do relatório circunstanciado de manutenção corretiva agendada é dado em função do número de máquinas por OS, conforme os Quadros 3 e 4 do Termo de Referência.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências ou Análise de relatório com Ordens de Serviço não atendidas no tempo previsto, considerando o mês referente à medição.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal setorial do contrato através de livro de registros ou relatório encaminhado à gestão do contrato.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de máquinas das Ordens de Serviço registradas com tempo de solução dos serviços superior à meta.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<p>Ocorrências: (Percentual*)</p> <p>Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos.</p> <p><math>(0 \% &lt; \text{Percentual} \leq 2,5\%) \rightarrow 10 \text{ pontos.}</math></p> <p><math>(2,5\% &lt; \text{Percentual} \leq 5,0\%) \rightarrow 5 \text{ Pontos}</math></p> <p><math>(5,0\% &lt; \text{Percentual} \leq 10\%) \rightarrow 1 \text{ Pontos}</math></p> <p><math>(\text{Percentual} &gt; 10,0\%) \rightarrow 0 \text{ Pontos}</math></p> <p>* Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: <b>Percentual = 100%*NRC / NOS</b></p> <p>Sendo NRC o número de relatórios circunstanciados não enviados no prazo das OSs e NOS é o número total de máquinas das OSs do mês.</p>





Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 10,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto a resolução das demandas levantadas pela contratante o mais breve possível, mesmo que a resolução definitiva de determinada demanda se dê em maior tempo, caso que será levado em conta pela fiscalização nesta análise caso a caso;</li><li>2. Com efeito, a não realização de determinado serviço por razões alheias à vontade da empresa, como sala fechada, que impede a entrada da equipe para a realização do serviço, ausência de peças no mercado e situações similares, pelas quais a empresa recorrerá de imediato à fiscalização setorial, fiscalização técnica ou gestão do contrato, a fim de que a mesma não seja penalizada, o que também será analisado pela fiscalização.</li></ol>

#### INDICADOR 6 - TEMPO PARA SOLUÇÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que a solução das falhas e defeitos dos equipamentos, com o restabelecimento do seu perfeito funcionamento, ocorra dentro de prazos satisfatórios para a Universidade.
Meta a cumprir	3.1.O tempo máximo para solução das Ordens de Serviço (OS) de manutenção corretiva agendada é dado em função do número de máquinas por OS, conforme os Quadros 3 e 4 do Termo de Referência.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências ou Análise de relatório com Ordens de Serviço não atendidas no tempo previsto, considerando o mês referente à medição.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal setorial do contrato através de livro de registros ou relatório encaminhado à gestão do contrato.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.



Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de máquinas das Ordens de Serviço registradas com tempo de solução dos serviços superior à meta.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	<p>Ocorrências: (Percentual*)</p> <p>Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos.</p> <p>(0 % &lt; Percentual ≤ 2,5%) → 10 pontos.</p> <p>(2,5% &lt; Percentual ≤ 5,0%) → 5 Pontos</p> <p>(5,0% &lt; Percentual ≤ 10%) → 1 Pontos</p> <p>(Percentual &gt;10,0%) → 0 Pontos</p> <p>* Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: <b>Percentual = 100%*NNA / NOS</b></p> <p>Sendo NNA é o número de máquinas não atendidas no prazo das OSs considerando o prazo de execução dos serviços solicitados mês e NOS é o número total de máquinas das OSs do mês.</p>
Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 10,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto a resolução das demandas levantadas pela contratante o mais breve possível, mesmo que a resolução definitiva de determinada demanda se dê em maior tempo, caso que será levado em conta pela fiscalização nesta análise caso a caso;</li><li>2. Com efeito, a não realização de determinado serviço por razões alheias à vontade da empresa, como sala fechada, que impede a entrada da equipe para a realização do serviço, ausência de peças no mercado e situações similares, pelas quais a empresa recorrerá de imediato à fiscalização setorial, fiscalização técnica ou gestão do contrato, a fim de que a mesma não seja penalizada, o que também será analisado pela fiscalização.</li></ol>



**INDICADOR 7 – CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar se os serviços de manutenção preventiva foram realizados de acordo com o planejado, não prejudicando as atividades da Universidade e o cumprimento do PMOC com reagendamentos injustificados.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês.
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal técnico do contrato e fiscal setorial. No momento da ocorrência, a empresa será informada.
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de ocorrências registradas no mês de referência. Cada preventiva não realizada conforme programação corresponde a uma ocorrência.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 10 Pontos. (0 % < Percentual ≤ 2,5%) → 5 pontos. (2,5% < Percentual ≤ 5,0%) → 2 Pontos (5,0% < Percentual ≤ 10%) → 1 Pontos (Percentual >10,0%) → 0 Pontos  * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% \times \text{NCP} / \text{NAP}$ Sendo NCP é o número de máquinas que não foram mantidas no mês (manutenções preventivas presentes em ordens de serviços para serem executadas no mês). NAP é o número total de máquinas em OS do mês que deveriam passar por uma manutenção preventiva.
Sanções	Para o caso de mais de 10%, a CONTRATADA não pontuará (0 pontos) e a gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação de aplicação das penalidades legais estabelecidas para tais situações.

### 3. FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

3.1. As pontuações de qualidade devem ser totalizadas para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.

3.1.1. A aplicação dos critérios de averiguação da qualidade resultará em uma pontuação final no intervalo de 0 a 100 pontos, correspondente à soma das pontuações obtidas para cada indicador, conforme fórmula abaixo:

$$\text{PONTUAÇÃO TOTAL} = \sum [(\text{Total para o Indicador 1}) + (\text{Total para o Indicador 2}) + (\text{Total para o Indicador 3}) + (\text{Total para o Indicador 4}) + (\text{Total para o Indicador 5}) + (\text{Total para o Indicador 6}) + (\text{Total para o Indicador 7})]$$

3.2. Os pagamentos devidos, relativos a cada mês de referência, devem ser ajustados pela pontuação total do serviço, conforme tabela e fórmula apresentadas abaixo:

Faixas de pontuação	Pagamento devido	Fator de Ajuste de nível de serviço
De 90 a 100 pontos	100% do valor previsto	1,00
De 80 a 89 pontos	97% do valor previsto	0,97
De 70 a 79 pontos	95% do valor previsto	0,95
De 60 a 69 pontos	93% do valor previsto	0,93
De 50 a 59 pontos	90% do valor previsto	0,90
Abaixo de 50 pontos	90% do valor previsto mais multa	*0,90

**\*OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:** Para uma pontuação abaixo de 50 pontos a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



Logo:

Valor devido por Nota Fiscal= [(Valor mensal  
previsto) x (Fator de ajuste de nível de serviço)]



#### 4. CHECK LIST PARA A AVALIAÇÃO DE NÍVEL DOS SERVIÇOS

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Pontos Previstos	Avaliação
<b>1 - PEÇAS EMPREGADAS NAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS</b>	Percentual = 0%	10	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	5	
	2,5% < Percentual ≤ 5,0%	2	
	5,0% < Percentual ≤ 10%	1	
	Percentual >10,0%	0	
<b>2 - ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (PROCEDIMENTOS PERIÓDICOS)</b>	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	8	
	2,5% < Percentual ≤ 5,0%	3	
	7,5% < Percentual ≤ 10,0%	1	
	Percentual >10,0%	0	
<b>3- ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)</b>	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	8	
	2,5% < Percentual ≤ 5,0%	3	
	7,5% < Percentual ≤ 10,0%	1	
	Percentual >10,0%	0	
<b>4 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES</b>	Percentual = 0%	10	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	5	
	2,5% < Percentual ≤ 5,0%	2	
	5,0% < Percentual ≤ 10%	1	
	Percentual >10,0%	0	
<b>5 – TEMPO PARA ENVIO DE RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO;</b>	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	10	
	2,5% < Percentual ≤ 5,0%	5	
	5,0% < Percentual ≤ 10%	1	
	Percentual >10,0%	0	
<b>6 – TEMPO PARA SOLUÇÃO DAS ORDENS DE SERVIÇO</b>	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	10	
	2,5% < Percentual ≤ 5,0%	5	
	5,0% < Percentual ≤ 10%	1	
	Percentual >10,0%	0	
<b>7 – CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b>	Percentual = 0%	10	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	5	
	2,5% < Percentual ≤ 5,0%	2	
	5,0% < Percentual ≤ 10%	1	
	Percentual >10,0%	0	
<b>Pontuação Total do Serviço:</b>			

ANEXO VI-a DO TR - COMPOSIÇÃO MÁXIMA DO BDI (NÃO DESONERADO)

	Universidade Federal de Pernambuco		
OBRA:			
LOCAL:	UFPE		
COMPOSIÇÃO DO BDI - NÃO DESONERADO			
Item	Discriminação	Equip. (%)	Obra/Serviço (%)
AC	Administração Central	3,45	4,00
R	Risco	0,85	1,27
SG	Seguros e Garantias	0,48	0,80
DF	Despesa Financeiras	0,85	1,23
L	Lucro Bruto	5,11	7,40
I	Impostos	3,65	7,15
	PIS	0,65	0,65
	COFINS	3,00	3,00
	ISS	-	3,50
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA - CPRB	-	-
Fórmula	$BDI= ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	15,28%	24,20%

ANEXO VI-b DO TR - COMPOSIÇÃO MÁXIMA DO BDI (DESONERADO)

	Universidade Federal de Pernambuco		
OBRA:			
LOCAL:	UFPE		
COMPOSIÇÃO DO BDI - DESONERADO			
Item	Discriminação	Equip. (%)	Obra/Serviço (%)
AC	Administração Central	3,45	4,00
R	Risco	0,85	1,27
SG	Seguros e Garantias	0,48	0,80
DF	Despesa Financeiras	0,85	1,23
L	Lucro Bruto	5,11	7,40
I	Impostos	8,15	11,65
	PIS	0,65	0,65
	COFINS	3,00	3,00
	ISS	-	3,50
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA - CPRB	4,50	4,50
Fórmula	$BDI= ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	20,93%	30,53%





**Universidade Federal de Pernambuco  
Superintendência de Projetos e Obras  
Diretoria de Planos e Projetos**

OBRA:

LOCAL:

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA NÃO DESONERADA**

ENCARGOS		HORISTA	MENSALISTA
<b>A.</b>	<b>TOTAL ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>B.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>	<b>48,03%</b>	<b>17,92%</b>
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,01%	Não incide
B.2	FERIADOS	4,32%	Não incide
B.3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,85%	0,64%
B.4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B.7	DIAS DE CHUVAS	1,98%	Não incide
B.8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B.9	FÉRIAS GOZADAS	10,90%	8,24%
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
<b>C.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>	<b>11,05%</b>	<b>8,37%</b>
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,80%	3,63%
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,09%
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,91%	2,20%
C.4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,83%	2,14%
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%	0,31%
<b>D.</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>18,10%</b>	<b>6,91%</b>
D.1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,68%	6,59%
D.2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,42%	0,32%
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>113,98%</b>	<b>70,00%</b>



**Universidade Federal de Pernambuco  
Superintendência de Projetos e Obras  
Diretoria de Planos e Projetos**

OBRA:

LOCAL:

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA DESONERADA**

ENCARGOS		HORISTA	MENSALISTA
<b>A.</b>	<b>TOTAL ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>B.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>	<b>48,03%</b>	<b>17,92%</b>
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,01%	Não incide
B.2	FERIADOS	4,32%	Não incide
B.3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,85%	0,64%
B.4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B.7	DIAS DE CHUVAS	1,98%	Não incide
B.8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B.9	FÉRIAS GOZADAS	10,90%	8,24%
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
<b>C.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>	<b>11,05%</b>	<b>8,37%</b>
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,80%	3,63%
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,09%
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,91%	2,20%
C.4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,83%	2,14%
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40%	0,31%
<b>D.</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,47%</b>	<b>3,32%</b>
D.1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,07%	3,01%
D.2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40%	0,31%
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,35%</b>	<b>46,41%</b>

**ANEXO VIII-a DO TR - PREÇOS MÁXIMOS ACEITÁVEIS POR SUBITEM PARA O ITEM 1 (RECIFE)**

Subitem	Descrição do item	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
1	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	575	275,14	158.205,50
2	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	30	206,71	6.201,30
3	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	30	311,33	9.339,9
4	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	402,35	4.023,50
5	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	486,97	4.869,70
6	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	590,80	5.908,00
7	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	590,80	5.908,00
8	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	1.077,43	10.774,30
9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	1.114,51	11.145,10
10	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	267,37	2.673,70
11	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	355,71	3.557,10
12	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	389,75	3.897,50
13	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	10	221,34	2.213,40
14	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	191,41	1.914,10
15	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	560	118,26	66.225,60
16	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	602,93	6.029,30
17	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	521,21	5.212,10
18	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	120	291,38	34.965,60
19	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	203,97	2.039,70
20	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	260,99	2.609,90
21	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	145,12	1.451,20
22	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	350,12	3.501,20
23	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	173,30	1.733,00
24	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	120,98	1.209,80
25	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	287,43	2.874,30
26	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	20	1.283,31	25.666,20
27	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	373,70	3.737,00
28	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	575	299,49	172.206,75
29	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	30	218,12	6.543,60
30	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	40	319,41	12.776,40
31	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	402,35	4.023,50

32	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	486,97	4.869,70
33	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	590,80	5.908,00
34	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	590,80	5.908,00
35	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	1.269,54	12.695,40
36	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	1.332,04	13.320,40
37	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	273,43	2.734,30
38	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	361,96	3.619,60
39	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	389,75	3.897,50
40	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	10	223,43	2.234,30
41	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	10	193,49	1.934,90
42	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	610	118,26	72.138,60
43	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	643,31	6.433,10
44	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	549,47	5.494,70
45	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	130	291,38	37.879,40
46	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	203,97	2.039,70
47	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	260,99	2.609,90
48	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	145,12	1.451,20
49	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	350,12	3.501,20
50	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	173,30	1.733,00
51	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	120,98	1.209,80
52	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	287,43	2.874,30
53	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	20	1.406,86	28.137,20
54	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	10	373,70	3.737,00
55	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	225	348,08	78.318,00
56	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	20	272,10	5.442,00
57	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	30	373,38	11.201,40
58	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	617,36	6.173,60
59	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	659,67	6.596,70
60	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	699,90	6.999,00
61	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	641,44	6.414,40
62	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	1.537,64	15.376,40
63	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	1.579,72	15.797,20
64	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	319,91	3.199,10
65	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	344,97	3.449,70
66	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	305,13	3.051,30

67	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	10	255,55	2.555,50
68	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	10	235,80	2.358,00
69	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	240	198,59	47.661,60
70	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	756,88	7.568,80
71	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	522,61	5.226,10
72	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	60	227,47	13.648,20
73	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	305,39	3.053,90
74	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	284,23	2.842,30
75	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	145,12	1.451,20
76	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	406,76	4.067,60
77	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	124,55	1.245,50
78	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	229,26	2.292,60
79	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	384,55	3.845,50
80	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	1.776,17	17.761,70
81	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	10	481,43	4.814,30
82	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1do Anexo II.	590	524,27	309.319,30
83	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	612,37	6.123,70
84	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	308,39	3.083,90
85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	10	111,68	1.116,80
86	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	40	1.151,57	46.062,80
87	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	1.455,15	14.551,50
88	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	10	168,07	1.680,70
89	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	20	532,90	10.658,00
90	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	20	682,90	13.658,00
91	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	20	595,29	11.905,80
92	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	20	599,97	11.999,40
93	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	163,59	1.635,90
94	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	336,08	3.360,80

95	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	210,35	2.103,50
96	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	180,41	1.804,10
97	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	50	440,16	22.008,00
98	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	30	440,16	13.204,80
99	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	278,97	2.789,70
100	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	570	340,50	194.085,00
101	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	215,83	2.158,30
102	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	20	326,73	6.534,60
103	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	431,69	4.316,90
104	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	60	370,44	22.226,40
105	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	80	382,42	30.593,60
106	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	20	1.205,16	24.103,20
107	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	1.183,49	11.834,90
108	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	30	418,81	12.564,30
109	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	276,63	2.766,30
110	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	237,26	2.372,60
111	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	116,81	1.168,10
112	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	421,01	4.210,10
113	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	285,80	2.858,00
114	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	155,67	1.556,70
115	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	200	385,45	77.090,00
116	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	137,24	1.372,40
117	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	590	157,88	93.149,20
118	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	448,02	4.480,20
119	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	573,59	5.735,90
120	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	260	164,58	42.790,80

121	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	220	170,31	37.468,20
122	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	203,97	2.039,70
123	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	60	285,05	17.103,00
124	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	1925	283,08	544.929,00
125	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	281,31	2.813,10
126	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	10	198,24	1.982,40
127	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	10	184,51	1.845,10
128	Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	520	560,74	291.584,80
129	Fornecimento e substituição da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	612,37	6.123,70
130	Fornecimento e substituição da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	308,39	3.083,90
131	Fornecimento e substituição do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	10	111,68	1.116,80
132	Fornecimento e substituição do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	70	1.365,10	95.557,00
133	Fornecimento e substituição do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	1.672,12	16.721,20
134	Fornecimento e substituição do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	10	168,07	1.680,70
135	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	40	540,97	21.638,80
136	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	30	690,97	20.729,10
137	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	40	603,36	24.134,40
138	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	30	608,04	18.241,20
139	Fornecimento e substituição do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	163,59	1.635,90
140	Fornecimento e substituição do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	336,08	3.360,80
141	Fornecimento e substituição do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	210,35	2.103,50
142	Fornecimento e substituição dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	180,41	1.804,10
143	Rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	40	448,23	17.929,20
144	Rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	20	448,23	8.964,60
145	Recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	278,97	2.789,70
146	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	600	348,58	209.148,00
147	Serviço de fornecimento e substituição do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	215,83	2.158,30
148	Serviço de Fornecimento e substituição da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	70	326,73	22.871,10
149	Serviço de fornecimento e substituição da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	431,69	4.316,90

150	Serviço de fornecimento e substituição da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	80	370,44	29.635,20
151	Serviço de fornecimento e substituição da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	90	382,42	34.417,80
152	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	40	1.338,40	53.536,00
153	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	1.248,09	12.480,90
154	Serviço de fornecimento e substituição da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	418,81	4.188,10
155	Serviço de fornecimento e substituição da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	20	280,67	5.613,40
156	Serviço de fornecimento e substituição de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	259,70	2.597,00
157	Serviço de fornecimento e substituição de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	131,40	1.314,00
158	Serviço de fornecimento e substituição de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	421,01	4.210,10
159	Serviço de fornecimento e substituição de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	285,80	2.858,00
160	Serviço de fornecimento e substituição de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	155,67	1.556,70
161	Serviço de fornecimento e substituição de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	240	390,70	93.768,00
162	Serviço de fornecimento e substituição do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	137,24	1.372,40
163	Serviço de fornecimento e substituição do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	720	157,88	113.673,60
164	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	504,55	5.045,50
165	Serviço de fornecimento e substituição do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	573,59	5.735,90
166	Serviço de fornecimento e substituição do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	380	164,58	62.540,40
167	Serviço de fornecimento e substituição do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	260	170,31	44.280,60
168	Serviço de fornecimento e substituição do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	203,97	2.039,70
169	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	90	301,20	27.108,00
170	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	1750	321,34	562.345,00
171	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	281,31	2.813,10
172	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	10	198,24	1.982,40
173	Fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	10	184,51	1.845,10
174	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	310	624,42	193.570,20
175	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	612,37	6.123,70
176	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	308,39	3.083,90



177	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	10	111,68	1.116,80
178	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	30	2.180,14	65.404,20
179	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	6.506,89	65.068,90
180	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	30	178,91	5.367,30
181	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	20	663,53	13.270,60
182	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	592,28	5.922,80
183	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	20	619,51	12.390,20
184	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	624,19	6.241,90
185	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	166,92	1.669,20
186	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	269,41	2.694,10
187	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	210,35	2.103,50
188	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	180,41	1.804,10
189	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	50	410,97	20.548,50
190	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	30	460,34	13.810,20
191	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	278,97	2.789,70
192	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	410	368,76	151.191,60
193	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	215,83	2.158,30
194	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	180	326,73	58.811,40
195	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	439,77	4.397,70
196	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	60	374,48	22.468,80
197	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	80	386,46	30.916,80
198	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	1.584,70	15.847,00
199	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	1.467,74	14.677,40
200	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	426,88	4.268,80
201	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	20	288,74	5.774,80
202	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	259,70	2.597,00
203	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	141,81	1.418,10
204	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	429,09	4.290,90

205	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	285,80	2.858,00
206	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	155,67	1.556,70
207	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	90	394,73	35.525,70
208	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	20	137,24	2.744,80
209	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	480	157,88	75.782,40
210	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	585,31	5.853,10
211	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	601,86	6.018,60
212	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigoríferas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	240	164,58	39.499,20
213	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	160	170,31	27.249,60
214	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	216,08	2.160,80
215	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	50	353,69	17.684,50
216	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	950	367,13	348.773,50
217	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	281,31	2.813,10
218	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	10	198,24	1.982,40
219	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	10	190,76	1.907,60
220	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	230	930,77	214.077,10
221	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	582,76	5.827,60
222	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	476,06	4.760,60
223	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	205,04	2.050,40
224	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	402,52	4.025,20
225	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	10	288,50	2.885,00
226	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	30	5.061,84	151.855,20
227	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	5.567,20	55.672,00
228	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	30	242,37	7.271,10
229	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	20	965,04	19.300,80
230	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	20	893,79	17.875,80
231	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	20	1.025,04	20.500,80

232	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	20	1.050,88	21.017,60
233	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	217,69	2.176,90
234	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	327,48	3.274,80
235	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	252,66	2.526,60
236	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	205,80	2.058,00
237	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	70	628,87	44.020,90
238	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	30	628,87	18.866,10
239	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	252,81	2.528,10
240	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	278,97	2.789,70
241	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	340	617,01	209.783,40
242	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	257,49	2.574,90
243	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	180	480,09	86.416,20
244	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	467,17	4.671,70
245	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	110	581,34	63.947,40
246	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	110	621,72	68.389,20
247	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	3.249,66	32.496,60
248	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	2.557,80	25.578,00
249	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	540,67	5.406,70
250	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	320,89	3.208,90
251	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	737,09	7.370,90
252	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	278,77	2.787,70
253	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	296,04	2.960,40
254	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	241,08	2.410,80
255	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	216,73	2.167,30
256	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000.	90	241,53	21.737,70
257	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	152,01	1.520,10
258	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	410	193,49	79.330,90

259	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho dotipo Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	580,08	5.800,80
260	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	633,75	6.337,50
261	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigoríferas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	230	166,66	38.331,80
262	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	130	284,55	36.991,50
263	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	283,39	2.833,90
264	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	50	455,75	22.787,50
265	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	825	458,99	378.666,75
266	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	278,90	2.789,00
267	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	10	198,84	1.988,40
268	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 38.000 a 60.000 BTU/h	10	229,09	2.290,90

**ANEXO VIII-b DO TR - PREÇOS MÁXIMOS ACEITÁVEIS POR SUBITEM PARA O ITEM 2 (CARUARU)**

Subitem	Descrição do item	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
1	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	15	294,64	4.419,60
2	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	229,45	688,35
3	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	339,33	1.017,99
4	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	427,98	1.283,94
5	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	512,60	1.537,80
6	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	617,61	1.852,83
7	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	617,61	1.852,83
8	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	1.173,58	3.520,74
9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	1.219,93	3.659,79
10	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	304,87	914,61
11	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	379,96	1.139,88
12	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	404,63	1.213,89
13	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	238,64	715,92
14	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	3	204,53	613,59
15	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	13	127,74	1.660,62
16	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	635,81	1.907,43
17	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	549,50	1.648,50
18	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	301,90	905,70
19	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	219,18	657,54
20	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	277,76	833,28
21	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	157,21	471,63
22	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	379,50	1.138,50
23	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	185,38	556,14
24	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	131,50	394,50
25	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	306,43	919,29
26	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	1.375,77	4.127,31
27	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	396,87	1.190,61
28	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	65	320,04	20.802,60
29	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	241,96	725,88
30	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	4	347,41	1.389,64
31	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	427,98	1.283,94

32	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	512,60	1.537,80
33	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	617,61	1.852,83
34	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	617,61	1.852,83
35	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	1.368,29	4.104,87
36	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	1.446,42	4.339,26
37	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	310,93	932,79
38	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	387,77	1.163,31
39	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	404,63	1.213,89
40	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	241,24	723,72
41	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	3	207,14	621,42
42	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	57	127,74	7.281,18
43	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	676,18	2.028,54
44	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	577,77	1.733,31
45	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	13	301,90	3.924,70
46	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	219,18	657,54
47	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	277,76	833,28
48	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	157,21	471,63
49	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	379,50	1.138,50
50	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	185,38	556,14
51	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	131,50	394,50
52	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	306,43	919,29
53	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	4	1.499,32	5.997,28
54	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	396,87	1.190,61
55	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	5	369,66	1.848,30
56	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	296,97	890,91
57	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	402,43	1.207,29
58	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	646,61	1.939,83
59	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	688,92	2.066,76
60	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	728,80	2.186,40
61	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	670,34	2.011,02
62	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	1.642,85	4.928,55
63	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	1.695,45	5.086,35
64	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	358,45	1.075,35
65	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	371,82	1.115,46
66	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	320,01	960,03

67	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	273,98	821,94
68	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	3	249,45	748,35
69	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	209,11	627,33
70	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	790,28	2.370,84
71	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	552,98	1.658,94
72	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	239,03	717,09
73	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	322,68	968,04
74	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	301,52	904,56
75	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	157,21	471,63
76	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	437,69	1.313,07
77	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	138,19	414,57
78	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	240,40	721,20
79	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	406,68	1.220,04
80	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	1.879,36	5.638,08
81	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	505,33	1.515,99
82	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1do Anexo II.	30	535,19	16.055,70
83	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	640,89	1.922,67
84	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	333,98	1.001,94
85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	114,65	343,95
86	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	5	1.254,65	6.273,25
87	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	4	1.589,28	6.357,12
88	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	186,64	559,92
89	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	579,46	1.738,38
90	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	766,96	2.300,88
91	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	639,04	1.917,12
92	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	650,18	1.950,54
93	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	171,57	514,71
94	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	377,46	1.132,38

95	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	225,04	675,12
96	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	190,93	572,79
97	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	474,80	1.424,40
98	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	474,80	1.424,40
99	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	293,85	881,55
100	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	29	373,33	10.826,57
101	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	225,33	675,99
102	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	348,32	1.044,96
103	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	460,05	1.380,15
104	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	400,86	1.202,58
105	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	4	411,80	1.647,20
106	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	4	1.339,29	5.357,16
107	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	4	1.312,20	5.248,80
108	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	440,24	1.320,72
109	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	308,86	926,58
110	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	260,91	782,73
111	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	125,96	377,88
112	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	464,97	1.394,91
113	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	299,78	899,34
114	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	168,27	504,81
115	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	10	450,30	4.503,00
116	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	147,59	442,77
117	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	30	168,76	5.062,80
118	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	474,38	1.423,14
119	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	608,72	1.826,16
120	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	13	175,98	2.287,74



121	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	11	182,23	2.004,53
122	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	215,89	647,67
123	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	305,09	915,27
124	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	105	304,37	31.958,85
125	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	301,12	903,36
126	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	214,59	643,77
127	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	3	193,32	579,96
128	Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	57	573,04	32.663,28
129	Fornecimento e substituição da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	640,89	1.922,67
130	Fornecimento e substituição da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	333,98	1.001,94
131	Fornecimento e substituição do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	114,65	343,95
132	Fornecimento e substituição do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	8	1.493,81	11.950,48
133	Fornecimento e substituição do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	4	1.830,20	7.320,80
134	Fornecimento e substituição do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	4	186,64	746,56
135	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	4	587,53	2.350,12
136	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	4	775,03	3.100,12
137	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	4	647,11	2.588,44
138	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	4	658,25	2.633,00
139	Fornecimento e substituição do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	171,57	514,71
140	Fornecimento e substituição do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	377,46	1.132,38
141	Fornecimento e substituição do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	225,04	675,12
142	Fornecimento e substituição dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	190,93	572,79
143	Rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	5	482,88	2.414,40
144	Rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	482,88	1.448,64
145	Recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	293,85	881,55
146	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	65	381,41	24.791,65
147	Serviço de fornecimento e substituição do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	225,33	675,99
148	Serviço de Fornecimento e substituição da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	7	348,32	2.438,24
149	Serviço de fornecimento e substituição da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	460,05	1.380,15

150	Serviço de fornecimento e substituição da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	9	400,86	3.607,74
151	Serviço de fornecimento e substituição da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	10	411,80	4.118,00
152	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	5	1.472,53	7.362,65
153	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	1.376,80	4.130,40
154	Serviço de fornecimento e substituição da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	440,24	1.320,72
155	Serviço de fornecimento e substituição da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	312,90	938,70
156	Serviço de fornecimento e substituição de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	283,35	850,05
157	Serviço de fornecimento e substituição de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	144,69	434,07
158	Serviço de fornecimento e substituição de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	464,97	1.394,91
159	Serviço de fornecimento e substituição de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	299,78	899,34
160	Serviço de fornecimento e substituição de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	168,27	504,81
161	Serviço de fornecimento e substituição de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	26	455,55	11.844,30
162	Serviço de fornecimento e substituição do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	147,59	442,77
163	Serviço de fornecimento e substituição do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	78	168,76	13.163,28
164	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	530,91	1.592,73
165	Serviço de fornecimento e substituição do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	608,72	1.826,16
166	Serviço de fornecimento e substituição do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	26	175,98	4.575,48
167	Serviço de fornecimento e substituição do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	29	182,23	5.284,67
168	Serviço de fornecimento e substituição do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	215,89	647,67
169	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	321,24	963,72
170	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	215	345,63	74.310,45
171	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	301,12	903,36
172	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	3	214,59	643,77
173	Fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	3	193,32	579,96
174	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	17	645,57	10.974,69
175	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	640,89	1.922,67
176	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	333,98	1.001,94

177	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	114,65	343,95
178	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	2.444,48	7.333,44
179	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	6.807,68	20.423,04
180	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	200,18	600,54
181	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	734,68	2.204,04
182	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	5	645,61	3.228,05
183	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	5	663,26	3.316,30
184	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	5	674,40	3.372,00
185	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	175,73	527,19
186	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	294,96	884,88
187	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	225,04	675,12
188	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	190,93	572,79
189	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	445,62	1.336,86
190	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	494,99	1.484,97
191	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	293,85	881,55
192	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	22	401,60	8.835,20
193	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	225,33	675,99
194	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	10	348,32	3.483,20
195	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	468,12	1.404,36
196	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	4	404,89	1.619,56
197	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	5	415,84	2.079,20
198	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	1.718,83	5.156,49
199	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	1.596,45	4.789,35
200	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	448,32	1.344,96
201	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	320,97	962,91
202	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	283,35	850,05
203	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	158,54	475,62
204	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	473,05	1.419,15

205	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	299,78	899,34
206	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	168,27	504,81
207	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	5	459,59	2.297,95
208	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	147,59	442,77
209	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	26	168,76	4.387,76
210	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	611,66	1.834,98
211	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	636,98	1.910,94
212	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigoríferas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	8	175,98	1.407,84
213	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	9	182,23	1.640,07
214	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	228,00	684,00
215	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	373,73	1.121,19
216	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	55	392,78	21.602,90
217	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	301,12	903,36
218	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	3	214,59	643,77
219	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	3	201,64	604,92
220	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	10	951,92	9.519,20
221	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	611,28	1.833,84
222	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	506,54	1.519,62
223	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	212,64	637,92
224	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	424,33	1.272,99
225	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	309,07	927,21
226	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	5.378,55	16.135,65
227	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	5.930,18	17.790,54
228	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	9	263,64	2.372,76
229	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	1.036,19	3.108,57
230	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	947,13	2.841,39
231	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	1.068,79	3.206,37

232	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	1.101,09	3.303,27
233	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	226,51	679,53
234	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	353,03	1.059,09
235	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	267,35	802,05
236	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	216,32	648,96
237	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	665,60	1.996,80
238	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	665,60	1.996,80
239	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	267,69	803,07
240	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	311,80	935,40
241	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	662,81	1.988,43
242	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	279,08	837,24
243	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	513,74	1.541,22
244	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	497,59	1.492,77
245	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	626,09	1.878,27
246	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	666,47	1.999,41
247	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	3.689,51	11.068,53
248	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	2.868,30	8.604,90
249	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	572,90	1.718,70
250	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	352,76	1.058,28
251	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	774,32	2.322,96
252	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	301,90	905,70
253	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	319,60	958,80
254	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	259,42	778,26
255	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	235,69	707,07
256	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000.	3	256,78	770,34
257	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	162,89	488,67
258	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	211,93	635,79

259	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho dotipo Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	615,21	1.845,63
260	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	666,77	2.000,31
261	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigoríferas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	178,58	535,74
262	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	296,47	889,41
263	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	301,73	905,19
264	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	479,11	1.437,33
265	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	486,99	4.869,90
266	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	295,26	885,78
267	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	3	209,71	629,13
268	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 38.000 a 60.000 BTU/h	3	250,39	751,17

**ANEXO VIII-c DO TR - PREÇOS MÁXIMOS ACEITÁVEIS POR SUBITEM PARA O ITEM 3 (VITÓRIA)**

Subitem	Descrição do item	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
1	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	50	292,04	14.602,00
2	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	225,21	675,63
3	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	333,83	1.001,49
4	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	422,10	1.266,30
5	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	506,72	1.520,16
6	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	611,92	1.835,76
7	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	611,92	1.835,76
8	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	1.150,56	3.451,68
9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	1.194,31	3.582,93
10	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	297,62	892,86
11	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	374,21	1.122,63
12	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	401,50	1.204,50
13	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	235,09	705,27
14	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	202,16	606,48
15	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	44	126,39	5.561,16
16	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	628,68	1.886,04
17	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	544,96	1.634,88
18	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	10	300,26	3.002,60
19	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	216,22	648,66
20	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	274,37	823,11
21	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	155,12	465,36
22	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	373,87	1.121,61
23	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	183,30	549,90
24	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	129,86	389,58
25	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	302,93	908,79
26	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	1.354,56	4.063,68
27	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	3	392,20	1.176,60
28	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	20	317,14	6.342,80
29	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	237,62	712,86
30	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	4	341,91	1.367,64
31	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	422,10	1.266,30

32	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	506,72	1.520,16
33	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	611,92	1.835,76
34	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	611,92	1.835,76
35	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	1.344,54	4.033,62
36	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	1.418,29	4.254,87
37	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	303,68	911,04
38	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	381,58	1.144,74
39	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	401,50	1.204,50
40	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	237,55	712,65
41	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	3	204,62	613,86
42	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	27	126,39	3.412,53
43	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	669,06	2.007,18
44	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	573,22	1.719,66
45	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	7	300,26	2.101,82
46	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	216,22	648,66
47	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	274,37	823,11
48	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	155,12	465,36
49	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	373,87	1.121,61
50	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	183,30	549,90
51	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	129,86	389,58
52	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	302,93	908,79
53	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	1.478,11	4.434,33
54	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	3	392,20	1.176,60
55	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	30	366,48	10.994,40
56	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	292,35	877,05
57	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	4	396,63	1.586,52
58	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	640,11	1.920,33
59	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	682,42	2.047,26
60	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	722,53	2.167,59
61	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	664,07	1.992,21
62	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	1.617,29	4.851,87
63	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	1.666,95	5.000,85
64	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	350,91	1.052,73
65	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	365,35	1.096,05
66	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	316,88	950,64



67	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	270,12	810,36
68	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	3	246,93	740,79
69	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	27	207,46	5.601,42
70	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	783,01	2.349,03
71	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	547,86	1.643,58
72	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	7	237,09	1.659,63
73	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	319,14	957,42
74	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	297,98	893,94
75	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	155,12	465,36
76	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	431,63	1.294,89
77	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	135,67	407,01
78	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	238,58	715,74
79	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	402,30	1.206,90
80	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	1.855,15	5.565,45
81	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	3	500,46	1.501,38
82	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1do Anexo II.	15	533,17	7.997,55
83	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	626,75	1.880,25
84	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	318,39	955,17
85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	113,13	339,39
86	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	1.174,07	3.522,21
87	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	1.477,65	4.432,95
88	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	175,57	526,71
89	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	545,40	1.636,20
90	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	695,40	2.086,20
91	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	607,79	1.823,37
92	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	612,47	1.837,41
93	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	167,34	502,02
94	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	346,71	1.040,13

95	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	216,60	649,80
96	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	186,66	559,98
97	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	462,66	1.387,98
98	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	462,66	1.387,98
99	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	283,97	851,91
100	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	14	354,25	4.959,50
101	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	220,20	660,60
102	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	337,36	1.012,08
103	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	442,32	1.326,96
104	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	382,94	1.148,82
105	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	394,92	1.184,76
106	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	1.227,66	3.682,98
107	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	1.205,99	3.617,97
108	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	426,93	1.280,79
109	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	297,88	893,64
110	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	249,76	749,28
111	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	121,81	365,43
112	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	439,76	1.319,28
113	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	293,30	879,90
114	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	161,92	485,76
115	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	5	407,95	2.039,75
116	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	142,87	428,61
117	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	15	163,51	2.452,65
118	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	460,52	1.381,56
119	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	584,22	1.752,66
120	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	7	170,21	1.191,47

121	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	6	175,94	1.055,64
122	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	209,60	628,80
123	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	293,80	881,40
124	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	50	298,08	14.904,00
125	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	295,06	885,18
126	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	3	210,74	632,22
127	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	3	188,26	564,78
128	Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	5	570,89	2.854,45
129	Fornecimento e substituição da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	635,90	1.907,70
130	Fornecimento e substituição da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	328,89	986,67
131	Fornecimento e substituição do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	114,12	342,36
132	Fornecimento e substituição do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	1.462,45	4.387,35
133	Fornecimento e substituição do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	1.790,62	5.371,86
134	Fornecimento e substituição do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	183,00	549,00
135	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	577,10	1.731,30
136	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	754,10	2.262,30
137	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	637,46	1.912,38
138	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	646,79	1.940,37
139	Fornecimento e substituição do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	170,11	510,33
140	Fornecimento e substituição do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	368,08	1.104,24
141	Fornecimento e substituição do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	222,23	666,69
142	Fornecimento e substituição dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	189,29	567,87
143	Rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	477,86	1.433,58
144	Rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	477,86	1.433,58
145	Recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	290,72	872,16
146	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	6	375,08	2.250,48
147	Serviço de fornecimento e substituição do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	223,58	670,74
148	Serviço de Fornecimento e substituição da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	344,48	1.033,44
149	Serviço de fornecimento e substituição da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	454,32	1.362,96

150	Serviço de fornecimento e substituição da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	394,94	1.184,82
151	Serviço de fornecimento e substituição da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	406,17	1.218,51
152	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	1.439,65	4.318,95
153	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	1.345,44	4.036,32
154	Serviço de fornecimento e substituição da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	435,93	1.307,79
155	Serviço de fornecimento e substituição da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	308,29	924,87
156	Serviço de fornecimento e substituição de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	279,33	837,99
157	Serviço de fornecimento e substituição de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	142,40	427,20
158	Serviço de fornecimento e substituição de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	456,56	1.369,68
159	Serviço de fornecimento e substituição de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	297,42	892,26
160	Serviço de fornecimento e substituição de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	166,05	498,15
161	Serviço de fornecimento e substituição de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	3	442,07	1.326,21
162	Serviço de fornecimento e substituição do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	145,87	437,61
163	Serviço de fornecimento e substituição do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	7	166,88	1.168,16
164	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	526,13	1.578,39
165	Serviço de fornecimento e substituição do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	601,09	1.803,27
166	Serviço de fornecimento e substituição do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	173,96	521,88
167	Serviço de fornecimento e substituição do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	180,06	540,18
168	Serviço de fornecimento e substituição do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	213,72	641,16
169	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	317,45	952,35
170	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	20	342,34	6.846,80
171	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	3	298,44	895,32
172	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	3	212,61	637,83
173	Fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	3	191,64	574,92
174	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	9	640,95	5.768,55
175	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	635,90	1.907,70
176	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	328,89	986,67

177	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	114,12	342,36
178	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	2.375,14	7.125,42
179	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	6.728,14	20.184,42
180	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	3	195,78	587,34
181	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	717,36	2.152,08
182	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	633,28	1.899,84
183	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	653,61	1.960,83
184	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	662,94	1.988,82
185	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	174,05	522,15
186	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	290,66	871,98
187	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	222,23	666,69
188	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	189,29	567,87
189	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	440,60	1.321,80
190	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	489,97	1.469,91
191	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	290,72	872,16
192	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	12	395,26	4.743,12
193	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	223,58	670,74
194	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	5	344,48	1.722,40
195	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	462,40	1.387,20
196	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	398,98	1.196,94
197	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	410,21	1.230,63
198	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	1.685,95	5.057,85
199	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	1.565,09	4.695,27
200	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	444,01	1.332,03
201	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	316,37	949,11
202	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	279,33	837,99
203	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	155,94	467,82
204	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	464,64	1.393,92

205	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	297,42	892,26
206	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	166,05	498,15
207	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	3	446,11	1.338,33
208	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	145,87	437,61
209	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	14	166,88	2.336,32
210	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	606,88	1.820,64
211	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	629,36	1.888,08
212	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	4	173,96	695,84
213	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	5	180,06	900,30
214	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	225,83	677,49
215	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	369,94	1.109,82
216	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	30	389,11	11.673,30
217	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	3	298,44	895,32
218	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	3	212,61	637,83
219	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	3	199,76	599,28
220	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	10	930,77	9.307,70
221	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	582,76	1.748,28
222	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	476,06	1.428,18
223	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	205,04	615,12
224	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	402,52	1.207,56
225	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	3	288,50	865,50
226	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	5.061,84	15.185,52
227	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	5.567,20	16.701,60
228	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	9	242,37	2.181,33
229	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	965,04	2.895,12
230	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	893,79	2.681,37
231	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	1.025,04	3.075,12

232	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	1.050,88	3.152,64
233	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	217,69	653,07
234	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	327,48	982,44
235	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	252,66	757,98
236	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	205,80	617,40
237	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	628,87	1.886,61
238	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	628,87	1.886,61
239	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	252,81	758,43
240	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	278,97	836,91
241	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	14	617,01	8.638,14
242	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	257,49	772,47
243	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	8	480,09	3.840,72
244	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	467,17	1.401,51
245	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	5	581,34	2.906,70
246	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	5	621,72	3.108,60
247	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	3.249,66	9.748,98
248	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	2.557,80	7.673,40
249	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	540,67	1.622,01
250	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	320,89	962,67
251	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	737,09	2.211,27
252	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	278,77	836,31
253	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	296,04	888,12
254	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	241,08	723,24
255	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	216,73	650,19
256	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000.	4	241,53	966,12
257	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	152,01	456,03
258	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	17	193,49	3.289,33

259	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho dotipo Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	580,08	1.740,24
260	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	633,75	1.901,25
261	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigoríferas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	10	166,66	1.666,60
262	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	6	284,55	1.707,30
263	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	283,39	850,17
264	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	455,75	1.367,25
265	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	35	458,99	16.064,65
266	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	3	278,90	836,70
267	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	3	198,84	596,52
268	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 38.000 a 60.000 BTU/h	3	229,09	687,27



## ANEXO IX DO TR - MODELO DA PROPOSTA

(em papel timbrado da empresa)

**1) OBJETO:** CONTRATAÇÃO EM CARÁTER EMERGENCIAL de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado dos tipos Janela (ACJ) e Split (Hi-Wall, Piso Teto e Cassete), incluindo o fornecimento de peças de reposição, mão de obra (sem regime de dedicação exclusiva), suprimentos e equipamentos necessários à execução dos serviços, a fim de atender às necessidades dos campi Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas), CAA e CAV, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)

**2) VALOR GLOBAL DO ITEM 1** (em algarismo e por extenso): **R\$ ....** (.....);

**VALOR GLOBAL DO ITEM 2** (em algarismo e por extenso): **R\$ ....** (.....);

**VALOR GLOBAL DO ITEM 3** (em algarismo e por extenso): **R\$ .....**(.....).

**3) VALIDADE DA PROPOSTA:** não inferior a 90 (sessenta) dias.

**4) DECLARAMOS,** para os devidos fins, QUE CONSIDERAMOS, NA FORMULAÇÃO DOS CUSTOS DA PROPOSTA DE PREÇOS: a inclusão de todas as despesas incidentes, inclusive aquelas relativas a tributos (impostos, taxas e contribuições), BDI, EPI's e EPC's regulamentares, uniforme e complementos, ferramentas, materiais de consumo, e equipamentos; de estar ciente de que não será considerada qualquer reivindicação posterior devido a erro nessa avaliação, para efeito de solicitar revisão de preço ou reembolso por recolhimentos determinados pela autoridade competente;

**5) CONSTAM ANEXOS A ESTA PROPOSTA:**

5.1) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o item 1;

5.2) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o item 2;

5.3) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o item 3;

5.4) Planilha de Composição Analítica da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);

5.5) Planilha de Composição Analítica das Taxas e Encargos Sociais Aplicados;

**6) REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ O CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO:**

NOME:

NACIONALIDADE:  
ESTADO CIVIL:  
FUNÇÃO:  
ENDEREÇO RESIDENCIAL:  
CPF (com cópia):  
R.G. e ÓRGÃO EXPEDIDOR (com cópia):

**7) DADOS DA EMPRESA:**

RAZÃO SOCIAL:  
CNPJ:  
ENDEREÇO:  
E-MAIL:  
TELEFONE:

**8) DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA:**

BANCO Nº:  
NOME DO BANCO:  
AGÊNCIA Nº:  
NOME DA AGÊNCIA:  
CONTA CORRENTE Nº:  
PRAÇA DE PAGAMENTO:

(Local), ... de ..... de 20.. .

---

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
(Nome, CPF e assinatura)

ANEXO X -a: PLANILHA DE PREÇOS DOS SERVIÇOS E QUANTITATIVOS PARA O ITEM 1 (RECIFE)

**ITEM 1:** Serviços no campi Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas): Serviços de manutenção preventiva e corretiva em ar-condicionado tipo ACJ (nas faixas de capacidade de 7.000 a 10.000 BTU/h, 11.000 a 20.000 BTU/h, e 21.000 a 30.000 BTU/h) e Split (nas faixas de capacidade de 7.000 a 13.000 BTU/h, 14.000 a 25.000 BTU/h, 26.000 a 37.000 BTU/h, e 38.000 a 60.000 BTU/h)

(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)									
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
1	1	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	575					
	2	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30					
	3	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30					
	4	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	5	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	6	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	7	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	8	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	10	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	11	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	12	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	13	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10					
	14	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	10					
	15	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	560					
	16	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	17	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	18	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	120					
	19	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	20	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	21	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	22	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	23	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	24	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	25	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	26	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20					
	27	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	28	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	575					
	29	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	30					
	30	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40					
	31	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	32	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	33	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	34	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	35	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	36	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	37	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					

1	38	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	39	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	40	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10					
	41	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	10					
	42	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	610					
	43	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	44	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	45	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130					
	46	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	47	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	48	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	49	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	50	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	51	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
	52	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
1	53	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20					
	54	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10					
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	55	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	225					
	56	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20					
	57	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	30					
	58	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	59	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	60	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	61	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	62	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	63	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	64	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	65	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
1	66	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	67	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10					
	68	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10					
	69	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	240					
	70	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	71	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	72	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60					
	73	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	74	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	75	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	76	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	77	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	78	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	79	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	80	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
	81	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10					
(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)									
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)

				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
1	82	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	590					
	83	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	84	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10					
	86	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	40					
	87	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	88	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10					
	89	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20					
	90	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20					
	91	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20					
	92	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20					
	93	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	94	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	95	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	96	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	97	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50					
	98	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30					
	99	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	100	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	570					
	101	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	102	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20					
	103	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	104	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60					
	105	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	80					
	106	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20					
	107	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	108	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30					
	109	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	110	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	111	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	112	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	113	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	114	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	115	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	und	200					
	116	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					
	117	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	590					
	118	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10					

119	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10						
120	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	260						
121	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	220						
122	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10						
123	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60						
124	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	1.925						
125	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10						
126	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10						
127	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10						
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
1	128	Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	520					
	129	Fornecimento e substituição da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	130	Fornecimento e substituição da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	131	Fornecimento e substituição do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10					
	132	Fornecimento e substituição do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70					
	133	Fornecimento e substituição do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	134	Fornecimento e substituição do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	10					
	135	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40					
	136	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	30					
	137	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40					
	138	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	30					
	139	Fornecimento e substituição do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	140	Fornecimento e substituição do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	141	Fornecimento e substituição do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	142	Fornecimento e substituição dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	143	Rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40					
	144	Rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20					
	145	Recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	146	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	600					
	147	Serviço de fornecimento e substituição do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	148	Serviço de Fornecimento e substituição da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70					
	149	Serviço de fornecimento e substituição da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	150	Serviço de fornecimento e substituição da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	80					
	151	Serviço de fornecimento e substituição da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90					
	152	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40					
	153	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	154	Serviço de fornecimento e substituição da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	155	Serviço de fornecimento e substituição da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20					
	156	Serviço de fornecimento e substituição de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	157	Serviço de fornecimento e substituição de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					

158	Serviço de fornecimento e substituição de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
159	Serviço de fornecimento e substituição de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
160	Serviço de fornecimento e substituição de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
161	Serviço de fornecimento e substituição de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	und	240						
162	Serviço de fornecimento e substituição do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
163	Serviço de fornecimento e substituição do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	720						
164	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
165	Serviço de fornecimento e substituição do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
166	Serviço de fornecimento e substituição do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	380						
167	Serviço de fornecimento e substituição do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	260						
168	Serviço de fornecimento e substituição do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
169	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90						
170	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	1.750						
171	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10						
172	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10						
173	Fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10						
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	174	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	310					
	175	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	176	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	177	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10					
	178	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30					
	179	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	180	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	30					
	181	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20					
	182	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	183	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20					
	184	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	185	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	186	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	187	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	188	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	189	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50					
	190	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30					
	191	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	192	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	410					
	193	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	194	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	180					
	195	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					

1	196	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	60					
	197	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	80					
	198	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	199	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	200	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	201	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20					
	202	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	203	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	204	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	205	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	206	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	207	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	und	90					
	208	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20					
	209	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	480					
	210	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	211	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	212	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	240					
	213	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	160					
	214	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	215	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50					
	216	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	950					
	217	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	218	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10					
	219	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10					
Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	220	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	230					
	221	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
	222	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
	223	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
	224	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
	225	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	10					
	226	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30					
	227	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
	228	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	30					
	229	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20					
	230	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20					
	231	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20					
	232	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20					
	233	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
	234	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
	235	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					



[illegible]

ANEXO X-b: PLANILHA DE PREÇOS DOS SERVIÇOS E QUANTITATIVOS PARA O ITEM 2 (CARUARU)

**ITEM 2:** Serviços no Centro Acadêmico do Agreste (CAA): Serviços de manutenção preventiva e corretiva em ar-condicionado tipo ACJ (nas faixas de capacidade de 7.000 a 10.000 BTU/h, 11.000 a 20.000 BTU/h, e 21.000 a 30.000 BTU/h) e Split (nas faixas de capacidade de 7.000 a 13.000 BTU/h, 14.000 a 25.000 BTU/h, 26.000 a 37.000 BTU/h, e 38.000 a 60.000 BTU/h)

(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)									
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
2	1	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15					
	2	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	3	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	4	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	5	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	6	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	7	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	8	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	10	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	11	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	12	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	13	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	14	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3					
	15	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	13					
	16	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	17	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	18	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	19	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	20	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	21	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	22	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	23	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	24	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	25	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	26	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	27	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	28	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	65					
	29	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	30	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4					
	31	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	32	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	33	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	34	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	35	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	36	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	37	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	38	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					

2	39	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	40	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	41	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3					
	42	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	57					
	43	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	44	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	45	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	13					
	46	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	47	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	48	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	49	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	50	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	51	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	52	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	53	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4					
	54	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
2	55	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5					
	56	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	57	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	58	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	59	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	60	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	61	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	62	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	63	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	64	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	65	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	66	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	67	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	68	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3					
	69	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	70	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	71	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	72	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	73	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	74	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	75	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	76	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	77	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	78	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	79	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	80	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	81	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)									
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)

82	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	30					
83	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
84	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
86	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5					
87	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4					
88	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
89	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
90	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
91	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
92	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
93	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
94	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
95	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
96	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
97	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
98	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
99	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
100	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	29					
101	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
102	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
103	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
104	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
105	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4					
106	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4					
107	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4					
108	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
109	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
110	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
111	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
112	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
113	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
114	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
115	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	und	10					
116	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
117	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30					
118	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
119	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
120	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	13					

	121	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	11					
	122	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
	123	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
	124	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	105					
	125	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
	126	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3					
	127	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3					
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	128	Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	57					
	129	Fornecimento e substituição da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	130	Fornecimento e substituição da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	131	Fornecimento e substituição do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
	132	Fornecimento e substituição do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	8					
	133	Fornecimento e substituição do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4					
	134	Fornecimento e substituição do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	4					
	135	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4					
	136	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4					
	137	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4					
	138	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4					
	139	Fornecimento e substituição do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	140	Fornecimento e substituição do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	141	Fornecimento e substituição do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	142	Fornecimento e substituição dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	143	Rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5					
	144	Rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	145	Recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	146	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	65					
	147	Serviço de fornecimento e substituição do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	148	Serviço de Fornecimento e substituição da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	7					
	149	Serviço de fornecimento e substituição da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	150	Serviço de fornecimento e substituição da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9					
	151	Serviço de fornecimento e substituição da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10					
	152	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5					
	153	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	154	Serviço de fornecimento e substituição da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	155	Serviço de fornecimento e substituição da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	156	Serviço de fornecimento e substituição de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	157	Serviço de fornecimento e substituição de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	158	Serviço de fornecimento e substituição de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	159	Serviço de fornecimento e substituição de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	160	Serviço de fornecimento e substituição de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					

	161	Serviço de fornecimento e substituição de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	und	26					
	162	Serviço de fornecimento e substituição do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	163	Serviço de fornecimento e substituição do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	78					
	164	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	165	Serviço de fornecimento e substituição do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	166	Serviço de fornecimento e substituição do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	26					
	167	Serviço de fornecimento e substituição do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	29					
	168	Serviço de fornecimento e substituição do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	169	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	170	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	215					
	171	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	172	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3					
	173	Fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3					
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	174	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	17					
	175	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	176	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	177	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
	178	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	179	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	180	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	181	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	182	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5					
	183	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5					
	184	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5					
	185	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	186	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	187	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	188	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	189	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	190	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	191	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	192	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	22					
	193	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	194	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10					
	195	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	196	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4					
	197	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5					
	198	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	199	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	200	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					

201	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
202	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
203	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
204	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
205	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
206	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
207	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	und	5					
208	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
209	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	26					
210	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
211	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
212	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	8					
213	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	9					
214	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
215	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
216	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	55					
217	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
218	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3					
219	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3					

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	220	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	10					
	221	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	222	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	223	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	224	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	225	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
	226	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	227	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	228	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9					
	229	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	230	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	231	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	232	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	233	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	234	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	235	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	236	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	237	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	238	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	239	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					





ANEXO X-c: PLANILHA DE PREÇOS DOS SERVIÇOS E QUANTITATIVOS PARA O ITEM 3 (VITÓRIA)

**ITEM 3:** Serviços no Centro Acadêmico de Vitória (CAV): Serviços de manutenção preventiva e corretiva em ar-condicionado tipo ACJ (nas faixas de capacidade de 7.000 a 10.000 BTU/h, 11.000 a 20.000 BTU/h, e 21.000 a 30.000 BTU/h) e Split (nas faixas de capacidade de 7.000 a 13.000 BTU/h, 14.000 a 25.000 BTU/h, 26.000 a 37.000 BTU/h, e 38.000 a 60.000 BTU/h)

(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)									
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
3	1	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	50					
	2	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	3	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	4	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	5	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	6	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	7	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	8	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	10	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	11	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	12	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	13	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	14	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3					
	15	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	44					
	16	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	17	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	18	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10					
	19	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	20	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	21	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	22	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	23	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	24	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	25	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	26	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
	27	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3					
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	28	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20					
	29	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	30	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4					
	31	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	32	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	33	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	34	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	35	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	36	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	37	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	38	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	39	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	40	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					

3	41	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3					
	42	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	27					
	43	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	44	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	45	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	7					
	46	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	47	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	48	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	49	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	50	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	51	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	52	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	53	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	54	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3					
	Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000								
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
3	55	Serviço de manutenção preventiva (conforme ANEXO II do PB) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	30					
	56	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	57	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição de filtro e tubo capilar e correção do vazamento, através de solda, apropriada,nas tubulações em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4					
	58	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	59	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	60	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	61	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	62	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	63	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	64	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	65	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	66	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	67	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	68	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3					
	69	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	27					
	70	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	71	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	72	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	7					
	73	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	74	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	75	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	76	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	77	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	78	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	79	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	80	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
	81	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3					
(MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA) - AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)									
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	82	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1do Anexo II.	und	15					
	83	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					

84	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
86	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
87	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
88	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
89	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
90	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
91	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
92	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
93	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
94	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
95	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
96	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
97	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
98	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
99	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
100	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	14					
101	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
102	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
103	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
104	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
105	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
106	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
107	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
108	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
109	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
110	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
111	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
112	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
113	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
114	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
115	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000.	und	5					
116	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
117	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	15					
118	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
119	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
120	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	7					
121	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6					
122	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					

	123	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
	124	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50					
	125	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3					
	126	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3					
	127	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3					
<b>Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000</b>									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	128	Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	5					
	129	Fornecimento e substituição da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	130	Fornecimento e substituição da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	131	Fornecimento e substituição do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
	132	Fornecimento e substituição do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	133	Fornecimento e substituição do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	134	Fornecimento e substituição do filtro de ar em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	135	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	136	Fornecimento e substituição do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	137	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	138	Fornecimento e substituição do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	139	Fornecimento e substituição do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	140	Fornecimento e substituição do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	141	Fornecimento e substituição do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	142	Fornecimento e substituição dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	143	Rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	144	Rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	145	Recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	146	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6					
	147	Serviço de fornecimento e substituição do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	148	Serviço de Fornecimento e substituição da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	149	Serviço de fornecimento e substituição da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	150	Serviço de fornecimento e substituição da placa eletrônica do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	151	Serviço de fornecimento e substituição da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	152	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	153	Serviço de fornecimento e substituição da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	154	Serviço de fornecimento e substituição da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	155	Serviço de fornecimento e substituição da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	156	Serviço de fornecimento e substituição de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	157	Serviço de fornecimento e substituição de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	158	Serviço de fornecimento e substituição de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	159	Serviço de fornecimento e substituição de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	160	Serviço de fornecimento e substituição de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
	161	Serviço de fornecimento e substituição de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000.	und	3					
	162	Serviço de fornecimento e substituição do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					

163	Serviço de fornecimento e substituição do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	7					
164	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
165	Serviço de fornecimento e substituição do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
166	Serviço de fornecimento e substituição do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
167	Serviço de fornecimento e substituição do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	3					
168	Serviço de fornecimento e substituição do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
169	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
170	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20					
171	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3					
172	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3					
173	Fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3					

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
3	174	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	9					
	175	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	176	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	177	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
	178	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	179	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	180	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	3					
	181	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	182	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	183	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	184	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	185	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	186	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	187	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	188	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	189	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	190	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	191	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	192	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12					
	193	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	194	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5					
	195	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	196	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	197	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	198	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	199	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	200	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	201	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	202	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	203	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					


	204	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	205	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	206	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	207	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000.	und	3					
	208	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	209	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	14					
	210	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	211	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	212	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4					
	213	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5					
	214	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	215	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	216	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30					
	217	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3					
	218	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3					
	219	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3					
<b>Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000</b>									
Item	Subitem	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI (R\$)	Preço Unitário do subitem (R\$)	Preço Total do subitem (R\$)
				A	B	C	D=(B+C)*%BDI	E=(B+C+D)	F=(A*E)
	220	Serviço de Fornecimento e instalação de par de cantoneiras em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	10					
	221	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	222	Serviço de substituição com fornecimento da grade de proteção da hélice da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	223	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	224	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	225	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de interligação entre unidades tipo pp (dupla proteção) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor por metro instalado.	und	3					
	226	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	227	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	228	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9					
	229	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	230	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	231	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	232	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	233	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	234	Serviço de substituição com fornecimento do rolamento do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	235	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	236	Serviço de substituição com fornecimento dos quatro (4) calços de borracha da condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	237	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	238	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	239	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	240	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal ou base) do motor do ventilador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	241	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento, através de solda, apropriada, nas tubulações e/ou reaperto das conexões em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	14					
	242	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
	243	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	8					

244	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
245	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5					
246	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5					
247	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
248	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
249	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
250	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
251	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
252	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
253	Serviço de substituição com fornecimento de dispositivo de expansão (tubo capilar, pistão ou válvula de expansão) em aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
254	Serviço de substituição com fornecimento de dreno isolado, não maior que 5 metros, em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
255	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampão da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
256	Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (linha de líquido, linha de sucção, linha de descarga, tubo esponjoso, fita tape, abraçadeiras etc) por metro linear instalado em equipamento tipo split de capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000.	und	4					
257	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
258	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	17					
259	Serviço de fornecimento e substituição do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
260	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
261	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10					
262	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6					
263	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
264	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
265	Serviço de manutenção preventiva (conforme Anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	35					
266	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3					
267	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	3					
268	Serviço de fornecimento e substituição de sensor de nível de água (boia) em split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	3					


VALOR GLOBAL PARA O ITEM 3


R\$


-

	<b>Universidade Federal de Pernambuco</b> <b>Superintendência de Projetos e Obras</b> <b>Diretoria de Planos e Projetos</b>		
<b>OBRA:</b>			
<b>LOCAL:</b>			
<b>AUTORIA:</b>			
<b>COMPOSIÇÃO DO BDI - NÃO DESONERADO</b>			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	EQUIP. (%)	OBRA (%)
AC	Administração Central		
R	Riscos		
SG	Seguros e garantias		
DF	Despesas Financeiras		
L	Lucro Bruto		
I	Impostos		
	PIS COFINS ISS CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA - CPRB		
<b>FÓRMULA:</b>	$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$		



	<b>Universidade Federal de Pernambuco</b> <b>Superintendência de Projetos e Obras</b> <b>Diretoria de Planos e Projetos</b>		
<b>OBRA:</b>			
<b>LOCAL:</b>			
<b>AUTORIA:</b>			
<b>COMPOSIÇÃO DO BDI - DESONERADO</b>			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	EQUIP. (%)	OBRA (%)
AC	Administração Central		
R	Riscos		
SG	Seguros e garantias		
DF	Despesas Financeiras		
L	Lucro Bruto		
I	Impostos		
	PIS COFINS ISS CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA - CPRB		
<b>FÓRMULA:</b>	$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$		

	<b>Universidade Federal de Pernambuco</b> <b>Superintendência de Projetos e Obras</b> <b>Diretoria de Planos e Projetos</b>		
OBRA:			
LOCAL:			
AUTORIA:			
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA NÃO DESONERADA</b>			
<b>ENCARGOS</b>		<b>HORISTA</b>	<b>MENSALISTA</b>
<b>A.</b>	<b>TOTAL ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A.1	INSS		
A.2	SESI		
A.3	SENAI		
A.4	INCRA		
A.5	SEBRAE		
A.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO		
A.8	FGTS		
A.9	SECONCI		
<b>B.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B.2	FERIADOS		
B.3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE		
B.4	13º SALÁRIO		
B.5	LICENÇA PATERNIDADE		
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B.7	DIAS DE CHUVAS		
B.8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B.9	FÉRIAS GOZADAS		
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE		
<b>C.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO		
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS		
C.4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
<b>D.</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		
D.1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B		
D.2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>			

	<b>Universidade Federal de Pernambuco</b> <b>Superintendência de Projetos e Obras</b> <b>Diretoria de Planos e Projetos</b>		
<b>OBRA:</b>			
<b>LOCAL:</b>			
<b>AUTORIA:</b>			
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA DESONERADA</b>			
<b>ENCARGOS</b>		<b>HORISTA</b>	<b>MENSALISTA</b>
<b>A.</b>	<b>TOTAL ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A.1	INSS		
A.2	SESI		
A.3	SENAI		
A.4	INCRA		
A.5	SEBRAE		
A.6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO		
A.8	FGTS		
A.9	SECONCI		
<b>B.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B.2	FERIADOS		
B.3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE		
B.4	13º SALÁRIO		
B.5	LICENÇA PATERNIDADE		
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B.7	DIAS DE CHUVAS		
B.8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B.9	FÉRIAS GOZADAS		
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE		
<b>C.</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A</b>		
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO		
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS		
C.4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
<b>D.</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		
D.1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B		
D.2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>			



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



**ANEXO XIII DO TR – MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE, SALVO NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ**

\_\_\_\_\_(nome da empresa), inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ Órgão expedidor \_\_\_\_\_ e do C.P.F nº \_\_\_\_\_,

**DECLARA**, para fins de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menor de dezesseis anos.

**Ressalva:** emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( )  
(assinalar com “x” a ressalva acima, caso verdadeira)

(Local e data) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

\_\_\_\_\_  
(representante legal com – nome e cargo)



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



**ANEXO XIV DO TR – MODELO DE DECLARAÇÃO INEXISTÊNCIA DE FATO  
SUPERVENIENTE IMPEDITIVO**

**NOME DA EMPRESA** \_\_\_\_\_ **CNPJ OU CIC** \_\_\_\_\_ **SEDIADA** \_\_\_\_\_  
**(endereço completo)**, declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos  
supervenientes impeditivos para sua habilitação no presente processo de dispensa de licitação, ciente  
da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(Local e data) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

\_\_\_\_\_  
(representante legal com – nome e cargo)



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



## ANEXO XV -a do TR – MODELO DE ATESTADO DE VISTORIA

Atestamos, para os devidos fins, que o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, R.G. \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, indicado(a) pela empresa \_\_\_\_\_, tomou conhecimento de todas as informações técnicas e das condições locais para a prestação dos serviços, objeto da presente dispensa de licitação.

Recife, ... de ..... de 20.. .

\_\_\_\_\_  
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
(Assinatura e carimbo do servidor)

### DE ACORDO:

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE DA EMPRESA  
(Nome, CPF e assinatura)

### Observações:

1. A vistoria técnica requer agendamento prévio com a Divisão de Máquinas e Equipamentos – DME da Superintendência de Infraestrutura – SINFRA, que deverá ser feito das 8h às 12h e das 13h às 17h, em dias úteis, através do telefone: (81) 2126-8079 ou do e-mail: gme.sinfra@ufpe.br. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao do envio da convocação, estendendo-se até a data final de envio das propostas.
2. Veda-se a realização de vistoria por mais de uma empresa no mesmo horário.
3. O profissional indicado pela empresa deverá portar procuração da empresa que o habilite a realizar a vistoria e apresentá-lo ao servidor da Superintendência de Infraestrutura.



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



**ANEXO XV -b do TR - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO**

Atestamos, para fins de habilitação na dispensa de licitação, que a empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, representada por *(inserir nome e cpf do representante legal)*, tem pleno conhecimento do objeto, das condições da contratação e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços, que constam no Termo de Referência

e nos seus Anexos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras.

(Local), ... de ..... de 20.. .

---

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
(Nome, CPF e assinatura)



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



## ANEXO XVI DO TR - MODELO DE DESIGNAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, DESIGNA como responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços de **manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado dos tipos Janela e Split (Hi-Wall, Piso Teto e Cassete) – Grupo 1 – e instalação e remoção de aparelhos tipo Split (Hi-Wall, Piso Teto e Cassete) – Grupo 2 –**, descritos no Projeto Básico, objeto da dispensa de licitação, o(s) profissional(is) abaixo relacionado(s):

Nome do Responsável Técnico	Título profissional	Nº do Registro no CRT ou CREA	Data de Registro

(Local), ... de ..... de 20.. .

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
(Nome, CPF e assinatura)

### DE ACORDO:

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
(Nome, CPF e assinatura)

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
(Nome, CPF e assinatura)

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO  
(Nome, CPF e assinatura)



**ANEXO XVII DO TR - MODELO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA/INSTALAÇÃO E  
COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE ESCRITÓRIO**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº / \_\_\_\_\_

*(em papel timbrado da licitante)*

Declaro, para fins de habilitação no Pregão Eletrônico Nº / \_\_\_\_\_ da UFPE, cujo objeto é contratação de empresa especializada em serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado dos tipos Janela (ACJ) e Split (Hi-Wall, Piso Teto e Cassete) incluindo o fornecimento de material de reposição, mão de obra (sem regime de dedicação exclusiva), suprimentos e equipamentos necessários à execução dos serviços, a fim de atender às necessidades dos campi Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas), item 1 do objeto de contratação, que a Licitante \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_ representada por *(inserir nome e cpf do representante legal)*, possui, na presente data ou instalará no prazo máximo de 15 (quinze) dias, escritório na cidade de *(inserir cidade/estado)*, na condição de: ( ) matriz ( ) filial.

Licitante localizada no seguinte

Número: CEP:

endereço: Logradouro:

Complemento:

Bairro:

Declaro ainda, manter a referida unidade em atividade durante toda a vigência do contrato em caso de adjudicação de nossa proposta.

(Local), ... de ..... de 20.. .

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
(Nome, CPF e assinatura)



---

Emitido em 17/12/2024

**CONTRATO Nº 1308/2024 - CFC-PROAD (12.69.11)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 17/12/2024 16:50 )*

FERNANDO BATISTA DOS SANTOS

AUX EM ADMINISTRACAO

CFC-PROAD (12.69.11)

Matrícula: ###324#5

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **1308**, ano: **2024**, tipo: **CONTRATO**, data de emissão: **17/12/2024** e o código de verificação: **f1e46eb8ba**