

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Edital 4/2026

Data da Sessão Pública

06 de Abril de 2026 às 8:00 horas.

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
4/2026	153080-UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	MAYARA DINIZ DE MEDEIROS	19/03/2026 11:46 (v 0.9)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		23076.037637/2024-28

Valor Total da Contratação

R\$ 24.523.908,70 (vinte e quatro milhões, quinhentos e vinte e três mil, novecentos e oito reais e setenta centavos)

Pregoeira(o)

Pregoeira: Jéssica Oliveira Santos
(PORTARIA N.º 761, DE 02 DE MARÇO DE 2026)

Critério de Julgamento

Menor Preço por Grupo.

Modo de disputa

Aberto.

1. Do objeto



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL PERNAMBUCO

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026

(Processo Administrativo nº 23076.037637/2024-28)

Torna-se público que a Universidade Federal de Pernambuco, por meio da Pró-Reitoria de Administração, sediada na Avenida Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, Recife, PE, CEP 50670-901, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade **PREGÃO**, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como de instalação e remoção de aparelhos de ar-condicionado, dos tipos Janela e Split (nas modalidades Piso Teto, Cassete e Hi-Wall), caracterizados como serviços de engenharia, sob o regime de Registro de Preços, 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 Caruaru, Vitória e Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2 A licitação será dividida em **6 grupos**, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante no Anexo I do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.

2. Do Registro de Preços

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1 As regras referentes ao órgão gerenciador, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3. Da participação na licitação

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste certame os interessados cujo ramo da atividade seja compatível com o objeto da licitação e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.2. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.6. **Para todos os grupos desta licitação**, a participação não será exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

3.7. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.8. Não poderão disputar esta licitação:

3.8.1 aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.8.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

3.8.3. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.8.4. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.8.5. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.8.6. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.8.7. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação 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;

3.8.8 empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.8.9 pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.8.10 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.8.11 sociedades cooperativas;

3.8.12 pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.8.13 pessoas físicas.

3.9. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.10. O impedimento de que trata o item 3.8.7 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.11. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.8.5 e 3.8.6 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.12. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.13. O disposto nos itens 3.8.5 e 3.8.6 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.14. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.15. A vedação de que trata o item 3.9 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. Orçamento sigiloso

4. ORÇAMENTO ESTIMADO

4.1 O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.

5. Da apresentação da proposta

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1 Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

5.2 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.3 Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 9.1.1 e 9.13.1 deste Edital.

5.4 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.4.1 está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.4.2 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;

5.4.3 não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.4.4 cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.5 No caso das empresas que foram beneficiadas pela Lei nº 12.546, de 2011, as propostas de preços deverão ser apresentadas com as alíquotas em vigor, nos termos da Lei nº 14.973, de 2024, aplicáveis para o ano de apresentação da proposta.

5.5.1 A pedido da empresa contratada, o preço do contrato poderá ser revisto, nos termos do art. 134 c/c art. 136, I, da Lei nº 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9ºA e 9º-B da Lei nº 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei nº 14.973, de 2024.

5.6 O fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

5.6.1 Nos grupos em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte.

5.7 Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:

5.7.1 de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

5.7.2 que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

5.7.3 de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.7.4 cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.7.5 cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.7.6 constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

5.7.7 que participe do capital de outra pessoa jurídica;

5.7.8 que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

5.7.9 resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

5.7.10 constituída sob a forma de sociedade por ações.

5.7.11 cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

5.8 O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema que desenvolve programa de integridade, nos termos do Decreto nº 12.304, de 2024, e da Portaria Normativa SE/CGU nº 226, de 9 de setembro de 2025, para fazer jus ao benefício do critério de desempate previsto no art. 60, caput, inciso IV, da lei n. 14.133, de 2021.

5.9 A falsidade da declaração de que trata os itens 5.4 ou 5.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.10 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.11 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.12 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.13 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.13.1 a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.13.2 os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.14 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

5.14.1 valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

5.14.2 percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

5.15 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.16 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.17 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. Do preenchimento da proposta

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1 **valor total do grupo;**

6.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

6.3 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.4 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5 Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.6 Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

6.7 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 licitado 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.

6.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa)** dias, a contar da data de sua apresentação.

6.9 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.10. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência;

6.11 O descumprimento das regras supramencionadas pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7. Da abertura da sessão

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1 A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

7.3 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão e os licitantes.

7.4 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5 O lance deverá ser ofertado pelo **valor total do grupo**.

7.6 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **0,5 % (um por cento)**.

7.9 O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

7.10 O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

7.11 Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.11.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

7.11.2 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.11.3 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem de classificação, sem prejuízo do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.

7.11.4 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.11.5 Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.12 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.13 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.14 No caso de desconexão com o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.15 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.16 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.17. Em relação aos grupos não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.17.1 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.17.2 A licitante mais bem classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.17.3 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.17.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.17.5 A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

7.18. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

7.19. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.19.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.19.2 avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

7.19.3 desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, nos termos do Decreto nº 11.430, de 2023, e da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 382, de 17 de setembro de 2025;

7.20 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.20.1 empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.20.2 empresas brasileiras;

7.20.3 empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.20.4 empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.21 Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

7.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.22.1 Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados como critério de aceitabilidade os preços unitários máximos definidos no Termo de Referência.

7.22.2 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

7.22.3 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.22.4 O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.22.5 O Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.22.6 É facultado ao Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita por e-mail pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.23. Após a negociação do preço, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. Da fase de julgamento

8. DA FASE DE JULGAMENTO

8.1 Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata e no item 3.8 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1 Sicaf;

8.1.2 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS;

8.1.3 Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP e

8.1.4 Lista de licitantes inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União.

8.2 A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

8.2.1 A consulta no CEIS quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

8.3 Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas ao CEIS, CNEP e Lista de licitantes inidôneos pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU.

8.4 Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

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

8.4.2 O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

8.4.3 Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.5 Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

8.6 Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.7 Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.7.1 conter vícios insanáveis;

8.7.2 não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

8.7.3 apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

8.7.4 não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.7.5 apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

8.8 No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexecuibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

8.9 A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

8.9.1 que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

8.9.2 inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

8.10. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

8.10.1 Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

8.10.2 No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

8.10.3 No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexecuíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

8.11 Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

8.12 Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.12.1 Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

8.13 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

8.13.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

8.13.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.14 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

9. Da fase da habilitação

9. Da Fase de Habilitação

9.1 Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.1 A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

9.2 Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.3 Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.5 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia.

9.6 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

9.7 Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

9.8 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

9.9 O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

9.10 Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é facultada para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas.

9.10.1 O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado, conforme item 4.30 do Termo de Referência, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

9.10.2 Caso o licitante opte por não realizar vistoria deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação. -

9.10.3 Demais informações acerca da vistoria poderão ser encontradas no item 4.29 a 4.35 do Termo de Referência, anexo deste edital.

9.11 A habilitação será verificada por meio do Sicafe, nos documentos por ele abrangidos.

9.11.1 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

9.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

9.12.1 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

9.13 A verificação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

9.13.1 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de DUAS HORAS, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

9.14 A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

9.14.1 Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

9.15 Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 9.13.1, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro/Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, em até DUAS HORAS, para:

9.15.1 a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

9.15.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

9.15.3 suprimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

9.15.4 suprimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

9.16. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

9.17 Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.18 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 9.13.1.

9.19 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

9.20 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

9.21 Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10. Da Ata de Registro de Preços

10. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

10.1 Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela

fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

10.2 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

10.2.1 a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

10.2.2 a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

10.3 A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

10.4 Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência/Projeto Básico, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item (ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

10.5 O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

10.6 A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

10.7 Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10.8 O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

10.8.1 Em caso de prorrogação da ata, **poderá** ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

11. Do Termo de Contrato

11. Do termo de contrato

11.1 Após firmada a ata de registro de preços, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

11.2 O adjudicatário terá o prazo de [03] três dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou, instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.3 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de [03] três dias úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até [03] três dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de [03] três dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

11.4 O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

11.4.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;

11.4.2 a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital;

11.4.3 a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

11.5 Os prazos dos itens 11.2 e 11.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

11.6 O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

11.7 Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

11.7.1 A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação .

12. Da formação do cadastro de reserva

12 Da formação de cadastro de reserva

12.1 Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

12.1.1 dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação e excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021; e

12.1.2 dos licitantes que mantiverem sua proposta original

12.2 Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

12.2.1 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

12.2.2 Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

12.3 A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

12.3.1 quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

12.3.2 quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462, de 2023.

12.4 Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

12.4.1 convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

12.4.2 adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição

13. Dos Recursos

13 Dos recursos

13.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

13.3 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

13.3.1 a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

13.3.2 o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

13.3.3 o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

13.3.4 na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

13.4 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

13.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.6 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13.7 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.8 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.9 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.10 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico: <https://www.ufpe.br/proad/licitacoes>.

14. Das infrações administrativas

14. Das Infrações Administrativas

14.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

14.1.1 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

14.1.2 salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

14.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.2.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.2.4 apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital.

14.1.3 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.4 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.5 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

14.1.6 fraudar a licitação;

14.1.7 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.7.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.7.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.8 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

14.1.9 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

14.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1 advertência;

14.2.2 multa;

14.2.3 impedimento de licitar e contratar e

14.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.3.2 as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública;

14.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4 A multa será recolhida no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

14.4.1 Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

14.4.2 Para as infrações previstas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

14.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

14.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

14.9 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

14.10 A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.11 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.12 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

14.13 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

14.14 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

14.15 Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

14.15.1 Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicafe serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

15. Da impugnação ao edital

15 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

15.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

15.2 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

15.3 A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: pelo e-mail pregoeiros@ufpe.br, a(o) pregoeira(o) designada(o) para conduzir a abertura deste pregão, indicando-se como assunto a modalidade, o número da licitação (**PREGÃO Nº 90011/2026**) e nº do respectivo processo administrativo.

15.4 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

15.5 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, nos autos do processo de licitação.

15.6 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

16. Das disposições gerais

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

16.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão.

16.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

16.4 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

16.5 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

16.6 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

16.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

16.8 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

16.9 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

16.10 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico da UFPE: <https://www.ufpe.br/proad/licitacoes>, processo SIPAC: 23076.037637/2024-28, na coluna correspondente.

16.11 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

16.11.1. ANEXO I - Termo de Referência e seus anexos;

16.11.2. ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços

16.11.3. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato

Recife, 19 de Março de 2026.

VANESSA MARINHO DOS SANTOS

Coordenadora de Licitações

SIAPE 1157842

17. 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](#).

MAYARA DINIZ DE MEDEIROS

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 19/03/2026 às 11:46:20.

VANESSA MARINHO DOS SANTOS

Coordenadora de Licitações



Emitido em 19/03/2026

EDITAL LICITATORIO Nº 12/2026 - CL-PROAD (12.69.10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/03/2026 11:54)

MAYARA DINIZ DE MEDEIROS

TECNICO EM CONTABILIDADE

CL-PROAD (12.69.10)

Matrícula: ###886#7

(Assinado digitalmente em 19/03/2026 11:56)

VANESSA MARINHO DOS SANTOS

COORDENADOR

CL-PROAD (12.69.10)

Matrícula: ###550#5

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **12**, ano: **2026**, tipo:
EDITAL LICITATORIO, data de emissão: **19/03/2026** e o código de verificação: **23f8052232**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Ata de Registro de Preços 4/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
4/2026	153080-UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	MAYARA DINIZ DE MEDEIROS	19/03/2026 11:50 (v 0.7)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		23076.037637/2024-28

1. Processo Administrativo nº xxxxx.xxxxxx/xxxx-xx



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES

Processo Administrativo nº 23076.037637/2024-28

Ata de Registro de Preços nº XX/XXXX

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, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 24.134.488/0001-08, neste ato representado(a) pelo Magnífico Reitor, Prof. Alfredo Macedo Gomes, nomeado por Decreto da Presidência da República Federativa do Brasil de 10 de outubro de 2023, publicado no Diário Oficial da União nº 195, Seção 2, p. 1 de 11 de outubro de 2023 portador da Matrícula Funcional nº 1171268, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/202..., publicada no de/...../202....., processo administrativo n.º xxxxx.xxxxxx/xxxx-xx, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto a **Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como de instalação e remoção de aparelhos de ar-condicionado, dos tipos Janela e Split (nas modalidades Piso Teto, Cassete e Hi-Wall)**, caracterizados como serviços de engenharia, sob o regime de Registro de Preços, 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 Caruaru, Vitória e Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, especificado(s) no anexo III do Termo de Referência, anexo I do edital de licitação n.º xxxx/xxxx, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor (es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Grupos	Item	Fornecedor [razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante]					
Grupo	X	Especificação	Unidade	Quantidade	Quantidade Total	Valor Unitário	Valor total

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será a **Universidade Federal de Pernambuco (UASG - 153080)**.

3.2. Além do gerenciador, não há órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

- 4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;
- 4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e
- 4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.3. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.4. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.5. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

Dos limites para as adesões

4.6. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.7. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

4.8. Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite previsto no item 4.7.

Vedação a acréscimo de quantitativos

4.9. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir de __/__/__, primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. Em caso de prorrogação da ata, poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

5.1.2. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no *edital* e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no *edital*; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no *edital* de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no *edital*, e observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do *edital*, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2 No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2 O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao edital.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em (....) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Local e data

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

12. ANEXO - CADASTRO RESERVA

Anexo

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Grupo	Item	Fornecedor [razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante]					
	do TR						
	X	Especificação	Unidade	Quantidade	Quantidade Total	Valor Unitário	Valor Total

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

	Item	Fornecedor [razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante]

Grupo	do						
	TR						
	X	Especificação	Unidade	Quantidade	Quantidade Total	Valor Unitário	Valor Total

13. 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](#).

MAYARA DINIZ DE MEDEIROS

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 19/03/2026 às 11:50:39.

VANESSA MARINHO DOS SANTOS

Coordenadora de Licitações



Emitido em 19/03/2026

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP) Nº 127/2026 - CL-PROAD (12.69.10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/03/2026 11:54)

MAYARA DINIZ DE MEDEIROS

TECNICO EM CONTABILIDADE

CL-PROAD (12.69.10)

Matrícula: ###886#7

(Assinado digitalmente em 19/03/2026 11:56)

VANESSA MARINHO DOS SANTOS

COORDENADOR

CL-PROAD (12.69.10)

Matrícula: ###550#5

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **127**, ano: **2026**, tipo: **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ARP)**, data de emissão: **19/03/2026** e o código de verificação: **50491fd831**



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

CONTRATO Nº/202..., QUE FAZEM ENTRE SI A
UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO E A EMPRESA

A União, por intermédio da **UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**, autarquia educacional vinculada ao Ministério da Educação, com sede na Avenida Professor Moraes Rego, nº 1235, Cidade Universitária, na cidade de Recife, PE, CEP 50670- 901, inscrita no CNPJ sob o nº 24.134.488/0001-08, neste ato representada pelo Reitor Alfredo Macedo Gomes, 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, portador da Matrícula Funcional nº 1171268, doravante denominada **CONTRATANTE** e a empresa, inscrita no CNPJ/MF sob o nº, sediada na, CEP, telefones:, e-mail, doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada por, ... (cargo), conforme *Procuração* ou *contrato social* (fls. do doc. do processo adiante indicado) tendo em vista o que consta no **Processo nº 23076** 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 do **Pregão Eletrônico nº/.....**, decorrente do **Sistema de Registros de Preços nº** mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a *contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como de instalação e remoção de aparelhos de ar-condicionado, dos tipos Janela e Split (nas modalidades Piso Teto, Cassete e Hi-Wall), caracterizados como serviços de engenharia, sob o regime de Registro de Preços, 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 Caruaru, Vitória e Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, nas condições estabelecidas no Termo de Referência, conforme abaixo:*

Grupo	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. O Termo de Referência (**doc** do processo indicado no preâmbulo deste contrato);
- 1.2.2. O Edital da Licitação;
- 1.2.3. A Proposta da CONTRATADA (**doc** do processo indicado no preâmbulo deste contrato);
- 1.2.4. 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 **12 meses** contados da **data de assinatura**, prorrogável sucessivamente por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com a CONTRATADA, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.2.1. Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

2.2.2. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.2.3. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.2.4. Haja manifestação expressa da CONTRATADA informando o interesse na prorrogação;

2.2.5. Seja comprovado que a CONTRATADA mantém as condições iniciais de habilitação; e

2.2.6. Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).

2.3. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando a CONTRATADA tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

- 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 mensal da contratação é de R\$ xxxxxx (xxxxxxxx), perfazendo o valor total de R\$ xxxxxx (xxxxxxxx).
- 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 efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

- 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

- 7.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 8.1. São obrigações da CONTRATANTE:
- 8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;
 - 8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
 - 8.1.3. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;
 - 8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;
 - 8.1.5. Comunicar a empresa 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;

- 8.1.6. 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;
- 8.1.7. Aplicar à CONTRATADA as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:
- (i) indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;
 - (ii) fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pela CONTRATADA;
 - (iii) estabelecer vínculo de subordinação com funcionário da CONTRATADA;
 - (iv) definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;
 - (v) demandar a funcionário da CONTRATADA a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e
 - (vi) prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna da CONTRATADA.
- 8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela CONTRATADA;
- 8.1.10. 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;
- 8.1.10.1. A Administração terá o prazo de **30 (trinta) dias**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo máximo de **30 (trinta) dias**.
- (i) Para que a CONTRATANTE obedeca ao prazo acima, a CONTRATADA deverá ater em até 5 (cinco) dias úteis as diligências, se necessárias, realizadas pela CONTRATANTE, em virtude da ausência, quando da formalização do pedido, de documentos que deveriam ter sido apresentados pela CONTRATADA, mas não foram.
 - (ii) A não apresentação de documentos pela CONTRATADA que impossibilitem o reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, após diligenciado pela CONTRATANTE, implicará o arquivamento do pedido.
- 8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;
- 8.1.13. 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;

- 8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 8.1.16. 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;
- 8.1.17. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.
- 8.2. A Administração não responderá 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.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 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:
- 9.1.1. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.1.2. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.1.3. 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 pela CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.1.4. 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:
- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede da CONTRATADA;
 - d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 9.1.5. 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, fiscais, comerciais e as demais previstas

em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;

- 9.1.6. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;
- 9.1.7. 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;
- 9.1.8.** Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.1.9.** 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;
- 9.1.10. 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;
- 9.1.11. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.1.12. 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;
- 9.1.13. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE;
- 9.1.14. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;
- 9.1.15. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;
- 9.1.16. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;
- 9.1.17. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 9.1.18. 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;
- 9.1.19. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

- 9.1.20. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;
- 9.1.21. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;
- 9.1.22. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;
- 9.1.23. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;
- 9.1.24. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;
- 9.1.25. 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.
- 9.1.26. 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;
- 9.1.27. 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 contrato;
- 9.1.28. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;
- 9.1.29. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho e instalações em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 9.1.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;
- 9.1.31. Garantir o acesso da CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;
- 9.1.32. 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 o Termo de Referência, no prazo determinado;
- 9.1.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- 9.1.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar à CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

9.1.35. 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.

9.1.36. Os serviços serão prestados nos seguintes endereços:

(i) Para os Grupos 1 e 2:

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

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

3) **Anexo I** da Faculdade de Direito do Recife (FDR): Programa de Pós-Graduação em Direito: Rua do Hospício, 371, Bloco C, 2º andar, Boa Vista, Recife, PE;

4) **Anexo II** da Faculdade de Direito do Recife (FDR): Hemeroteca, Arquivo Histórico, Núcleo de Prática Jurídica, Projeto Memória Acadêmica: Rua do Hospício, 619, Boa Vista, Recife, PE

5) Núcleo de TV e Rádios Universitárias (NRTVU): Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar, 68, Santo Amaro, Recife - PE, 50040-200. Coordenadas geográficas: -8.0496741,-34.8768764;

6) Memorial da Medicina e Cultura da UFPE (COVEST) - Rua Amauri de Medeiros, 206, Derby, Recife - PE, 52010-120. Coordenadas geográficas:-8.0584329,-34.9025881;

7) Centro Cultural Benfica: R. Benfica, 157 - Madalena, Recife - PE, 50720-001. Coordenadas geográficas: -8.0605097,-34.9038577; 4.1.28.2.

(ii) Para os Grupos 3 e 4:

1) Centro Acadêmico do Agreste (CAA): Avenida Campina Grande, Bairro Nova Caruaru, Caruaru – PE, 55014-900. Coordenadas geográficas: -8.225719, -35.981649. 5.1.28.3.

(iii) Para os Grupos 5 e 6:

1) 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. 4.1.29.

9.1.37. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição.

9.1.38. Manter os empregados nos horários predeterminados pela CONTRATANTE;

9.1.39. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;

9.1.40. Apresentar à CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

- 9.1.41. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 9.1.42. 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;
- 9.1.43. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da CONTRATANTE;
- 9.1.44. 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;
- 9.1.45. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;
- 9.1.46. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 9.1.60. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- i) 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 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.
 - ii) 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 1990, e legislação correlata.
 - iii) Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 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.
- 9.1.61. 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 da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 9.1.62. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, 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 Administração 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.

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

10.11. 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.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. A CONTRATADA apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

11.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- 11.2.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 11.2.2. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA; e
- 11.2.3. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.
- 11.3. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica abertura na agência 678 – Cidade Universitária da Caixa Econômica Federal, localizada na Cidade Universitária, ao lado da Reitoria da UFPE.
- 11.4. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.
- 11.5. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do [artigo 827 do Código Civil](#).
- 11.6. 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.
- 11.7. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA se obriga a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 11.8. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 11.8.1. 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](#)).
- 11.9. 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;
- 11.10. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- 11.11. 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.
- 11.12. A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no edital e neste contrato.
- 11.13. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

OU

- 11.14. A CONTRATADA apresentou garantia de execução contratual no valor de **R\$** (.....), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total / global do contrato, por meio da apólice de seguro garantia nº, proposta, emitida em, pela(nome da seguradora), com **vigência de/...../..... a/...../.....** ,
- 11.15. A apólice permanecerá em vigor mesmo que a CONTRATADA não pague o prêmio nas datas convencionadas.
- 11.16. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
- 11.17. 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.
- 11.18. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 11.18.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 11.18.2. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA; e
- 11.18.3. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.
- 11.19. 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.
- 11.20. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA se obriga a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 11.21. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 11.21.1. 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](#)).
- 11.21.2. 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](#).
- 11.22. 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;

- 11.23. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- 11.24. 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.
- 11.25. A CONTRATADA autoriza a CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no edital e neste contrato.
- 11.26. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

- 13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.
- 13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.
- 13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa da CONTRATADA:
- 13.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- 13.3.2. poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.
- 13.4. 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.
- 13.5. 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, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 13.6. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
- 13.7. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
- 13.8. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
- 13.9. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:
- 13.9.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.9.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.9.3. Das indenizações e multas.

13.10. 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.

13.11. A CONTRATANTE poderá ainda:

13.11.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pela CONTRATADA, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

13.11.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor da CONTRATADA decorrentes do contrato.

13.12. O contrato poderá ser extinto 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 na **licitação**, 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.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. A CONTRATADA é obrigado 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, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.4. 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.

14.5. 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 DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. 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: [...];
- II) Fonte de recursos: [...];
- III) Programa de trabalho: [...];
- IV) Elemento de despesa: [...]; e

- V) Plano interno: [...]; e
VI) Nota de empenho: [...];

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pela 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 DÉCIMA SÉTIMA – 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 DÉCIMA OITAVA – FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Pernambuco, Seção Judiciária de Recife para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

18.2. **ANEXOS:** (i) Termo de Referência; (ii) Proposta da CONTRATADA.

Recife, ... de de 202.....

Alfredo Macedo Gomes
Reitor
Universidade Federal de Pernambuco
CONTRATANTE

Nome do representante legal da empresa
Cargo do representante legal
Razão social da empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1ª 2ª



Emitido em 19/03/2026

MINUTA CONTRATUAL Nº 7/2026 - CFC-PROAD (12.69.11)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/03/2026 07:52)

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: 7, ano: **2026**, tipo:
MINUTA CONTRATUAL, data de emissão: **19/03/2026** e o código de verificação: **f376a5c8f1**

PREFEITURA DA CIDADE UNIVERSITARIA DA UFPE

Termo de Referência 2/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
2/2026	153095-PREFEITURA DA CIDADE UNIVERSITARIA DA UFPE	PAULO EDUARDO SILVA DE OLIVEIRA	18/03/2026 09:47 (v 0.14)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	33/2026	23076.037637/2024-28

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 23076.037637/2024-28)

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, bem como de instalação e remoção de aparelhos de ar-condicionado, dos tipos Janela e Split (nas modalidades Piso Teto, Cassete e Hi-Wall), caracterizados como serviços de engenharia, sob o regime de Registro de Preços, 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 Caruaru, Vitória e Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, conforme as condições, especificações e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1. Os grupos e itens da contratação estão detalhados no Anexo III deste Termo de Referência.

1.1.2. A contratação está dividida em seis grupos distintos, de acordo com o local de execução e a natureza dos serviços, conforme Quadro 1.

Quadro 1. Distribuição dos grupos de serviço em itens.

Descrição geral	Grupo	Local	Código CATSERV	Itens
Manutenção corretiva e preventiva	1	Recife: Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas	3492	1- 93
			2771	94-308
Instalação e remoção	2	Recife: Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas	2020	309-332
Manutenção corretiva e preventiva	3	Caruaru: Centro Acadêmico do Agreste (CAA)	3492	333-425
			2771	426-640

Instalação e remoção	4	Caruaru: Centro Acadêmico do Agreste (CAA)	2020	641-664
Manutenção corretiva e preventiva	5	Vitória: Centro Acadêmico de Vitória (CAV)	3492	665-757
			2771	758-972
Instalação e remoção	6	Vitória: Centro Acadêmico de Vitória (CAV)	2020	973-996

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. O objeto é classificado como serviço comum de engenharia, conforme o artigo 6º, inciso XXI, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de atividade padronizável em termos de desempenho e qualidade, voltada à manutenção, instalação e adequação de sistemas de climatização, compreendendo equipamentos e instalações prediais, sem alteração das características originais. Os serviços são sem dedicação exclusiva de mão de obra, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar nº 10/2025 – UFPE.

1.3. O regime de execução será a empreitada por preço unitário.

1.4 O critério de julgamento das propostas será de menor preço por grupo, em observância aos preços máximos unitários dos itens e global de cada grupo objeto de contratação.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.5. O serviço é enquadrado como continuado, tendo em vista que a manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de climatização constitui atividade essencial e permanente, indispensável à preservação das condições adequadas de funcionamento dos equipamentos e à continuidade das atividades institucionais. A vigência plurianual mostra-se mais vantajosa considerando a natureza contínua dos serviços, o volume expressivo de equipamentos distribuídos entre os campi e o disposto no Estudo Técnico Preliminar nº 10/2025 – UFPE.

Prazo de vigência

1.6. Por se tratar de demanda estimativa, a contratação será realizada mediante o Sistema de Registro de Preços – SRP, nos termos dos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 11.462/2023. 1.10. A Ata de Registro de Preços terá vigência de até 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada, uma única vez e por igual período, desde que comprovada a vantajosidade dos preços, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

1.7. Não será permitida a participação de órgãos externos na condição de participantes na origem. A medida se justifica pelo aumento do número de itens e da complexidade do certame, o que pode comprometer a operacionalização e o prazo da licitação.

1.8. Por outro lado, deve ser mantida a possibilidade de adesão posterior por parte de órgãos externos, na condição de não participantes, após a conclusão da licitação.

1.9. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, a execução dos serviços cujos preços estejam registrados dar-se-á por meio da emissão de Notas de Empenho, Ordens de Fornecimento ou de Serviço, ou instrumentos equivalentes, conforme prevê o art. 84, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

1.10. Durante a validade da Ata, a Administração poderá formalizar contrato decorrente do Sistema de Registro de Preços, nos termos do art. 85, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

1.11. O contrato administrativo celebrado com base na Ata de Registro de Preços terá vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado sucessivamente até o limite máximo de 10 (dez) anos, nos termos dos arts. 105 a 108 da Lei nº 14.133/2021, desde que comprovada a vantajosidade para a Administração e atendidos todos os requisitos legais.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação fundamenta-se na necessidade de assegurar o funcionamento contínuo e eficiente dos sistemas de climatização das unidades administrativas e acadêmicas da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, os quais são essenciais para garantir conforto térmico, preservação da saúde dos usuários, qualidade do ar interior e condições adequadas ao desenvolvimento das atividades administrativas, acadêmicas, de pesquisa e laboratoriais. Essa necessidade é reforçada pela obrigatoriedade legal de manutenção periódica dos sistemas de climatização, conforme disposto na Lei nº 13.589/2018 e na Portaria MS nº 3.523/1998, que instituem o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), com vistas à eliminação de riscos à saúde e à garantia da boa qualidade do ar interior, em conformidade com as normas técnicas da ABNT NBR 16.401, NBR 15.848 e NBR 17.037, entre outras.

2.2. A UFPE conta atualmente com aproximadamente 7.000 aparelhos de ar-condicionado distribuídos entre os campi Recife, Caruaru e Vitória, sendo que parcela significativa desses equipamentos possui mais de 10 anos de uso, prazo considerado como limite de vida útil desses aparelhos, conforme o item 8415 do Anexo III da Instrução Normativa RFB nº 1.700/2017. Essa condição potencializa a necessidade de manutenções preventivas e corretivas, sob pena de comprometer a eficiência energética, a qualidade ambiental e a continuidade das atividades institucionais, especialmente em laboratórios, salas de aula, bibliotecas e setores administrativos.

2.3. Os sistemas de climatização exercem papel fundamental ao controlar parâmetros como temperatura, umidade e renovação do ar interior, fatores que impactam diretamente na saúde, produtividade e bem-estar dos usuários, além de contribuir para a preservação de equipamentos e materiais sensíveis. A manutenção regular, além de garantir o cumprimento do PMOC, previne falhas, reduz custos de operação e amplia a vida útil dos aparelhos.

2.4. A ausência de mão de obra técnica especializada no quadro permanente da UFPE, somada à dimensão territorial da Universidade e ao grande quantitativo de equipamentos instalados, torna inviável a execução direta dos serviços pela instituição. Assim, mostra-se necessária a contratação de empresa(s) especializada(s) para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação e remoção de aparelhos de climatização, sem dedicação exclusiva de mão de obra, incluindo o fornecimento de peças, insumos, ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços.

2.5. A contratação também está alinhada às práticas de sustentabilidade e gestão ambiental exigidas pela legislação, em especial a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), os critérios estabelecidos pelo Decreto nº 7.746/2012, e a Resolução CONAMA nº 267/2000, além de atender ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS/UFPE 2021–2025) e à Resolução nº 10/2020 do Conselho de Administração da UFPE, que restringe o uso de materiais plásticos descartáveis na instituição. Os serviços deverão observar, ainda, a destinação ambientalmente adequada dos resíduos e peças substituídas, em conformidade com as normas da ANVISA, IBAMA e ABNT, garantindo a sustentabilidade das ações e a conformidade com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU.

2.6. A contratação será realizada por meio de licitação na modalidade pregão eletrônico, com julgamento pelo critério de menor preço por grupo, nos termos do art. 28, inciso I, combinado com o art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

2.7. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual **2026**, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 24134488000108-0-000005/2026;

II) Data de publicação no PNCP: 24/03/2025;

III) Id do item no PCA: 578, 579, 580, 581, 582 e 583;

IV) Classe/Grupo: 871, 873, 871, 873, 871 e 873;

V) Identificador da Futura Contratação: 153095-33/2026.

2.8. A presente contratação encontra-se alinhada às diretrizes do Plano de Gestão de Logística Sustentável da Universidade Federal de Pernambuco, considerando que os serviços de manutenção de sistemas de climatização contemplam práticas de sustentabilidade, tais como a adequada destinação de resíduos e peças substituídas, a

observância de critérios de eficiência energética dos equipamentos e o cumprimento das normas ambientais aplicáveis. Dessa forma, a contratação contribui para a promoção do uso racional de recursos e para o fortalecimento das políticas institucionais de sustentabilidade da UFPE.

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

3.1. A solução envolve a contratação de empresas especializadas, por meio do Sistema de Registro de Preços, para a prestação de serviços técnicos de manutenção preventiva e corretiva, instalação e remoção de aparelhos de climatização, com fornecimento de mão de obra qualificada (sem dedicação exclusiva), peças, materiais, ferramentas, insumos e equipamentos necessários, em conformidade com as especificações do Estudo Técnico Preliminar (ETP).

A prestação dos serviços deverá contemplar:

- a) gestão de resíduos e descarte sustentável ao final de cada serviço;
- b) controle e registro técnico das atividades executadas;
- c) otimização da durabilidade e eficiência dos equipamentos durante toda a sua vida útil.

3.2. Os serviços serão executados sob demanda, contemplando os campi Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas), Caruaru (CAA) e Vitória (CAV). A estruturação do objeto se dará em seis grupos contratuais, sendo um contrato para manutenção e outro para instalação/remoção em cada campus, o que assegura maior eficiência na gestão e fiscalização contratual.

3.2.1. Considerando a natureza do objeto — serviços técnicos de manutenção e instalação sob demanda, com quantitativos variáveis ao longo da execução contratual —, o regime de execução adotado será o de empreitada por preço unitário, nos termos do art. 46, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Tal regime mostra-se mais adequado por permitir pagamento proporcional aos serviços efetivamente executados, favorecendo o controle orçamentário e a economicidade, especialmente em contratações com variação de volumes e tipos de serviços ao longo da vigência.

3.3. Os serviços compreendem:

- a) fornecimento e utilização de peças, materiais e insumos genuínos e compatíveis com os equipamentos existentes;
- b) execução da manutenção preventiva, conforme os Planos de Manutenção, Operação e Controle – PMOC previstos na Lei nº 13.589/2018 e Portaria MS nº 3.523/1998;
- c) realização de manutenções corretivas sempre que necessário, com reposição de peças e restauração da funcionalidade plena dos equipamentos;
- d) execução de serviços de instalação e remoção de aparelhos, em conformidade com normas técnicas da ABNT (como NBR 13.971, NBR 16.401, NBR 15.848, NBR 17.037 e outras aplicáveis) e com os procedimentos definidos no edital.

3.3.1. Todos os procedimentos, planos e rotinas de manutenção obedecerão às especificações técnicas e orientações constantes do Anexo IV deste TR, bem como às prescrições dos fabricantes e normas da ABNT aplicáveis.

3.4. A contratada deverá observar integralmente a legislação e os regulamentos ambientais, de saúde e de segurança aplicáveis, incluindo:

- a) a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS da UFPE (2021/2025) e a Resolução nº 10/2020 do Conselho Universitário da UFPE;
- b) a adoção de materiais e insumos sustentáveis, atóxicos, recicláveis ou biodegradáveis, sempre que possível, em conformidade com a legislação ambiental e normas da ANVISA;
- c) o cumprimento das normas regulamentadoras de segurança do trabalho (NRs aplicáveis, como NR-6, NR-10, NR-12, NR-23 e NR-35);
- d) o registro das rotinas preventivas mediante relatórios técnicos e identificação física nos equipamentos, permitindo rastreabilidade das intervenções.

3.5. Os serviços deverão assegurar:

- a) a preservação da vida útil dos cerca de 7.000 aparelhos de climatização da UFPE;
- b) a eficiência energética e a conformidade com padrões de qualidade do ar interior (conforto térmico e segurança sanitária);
- c) a segurança operacional dos sistemas, mitigando riscos à saúde dos usuários e ao patrimônio da instituição;
- d) a continuidade das atividades acadêmicas, administrativas e laboratoriais, especialmente em setores críticos que dependem do funcionamento ininterrupto dos equipamentos.

3.6. O ciclo de vida do objeto compreende:

- a) instalação inicial e remoção de equipamentos sempre que necessário;
- b) manutenção preventiva periódica, conforme planos técnicos e legislação vigente;
- c) manutenção corretiva sob demanda, com fornecimento de peças e substituições necessárias;
- d) registro e rastreabilidade das intervenções, por meio de relatórios técnicos contendo diagnóstico, atividades executadas e peças substituídas, com identificação física nos equipamentos;
- e) verificação de desempenho após cada intervenção, garantindo o perfeito funcionamento antes da conclusão do serviço;
- f) gestão dos resíduos gerados, incluindo descarte ambientalmente adequado de materiais, componentes e fluidos, conforme legislação e PGRS;
- g) avaliação do estado operacional e da vida útil do equipamento, com emissão de recomendações técnicas quando houver necessidade de substituição definitiva.

3.7. A presente solução foi estruturada considerando o ciclo de vida integral dos equipamentos e as recomendações técnicas constantes do ETP, assegurando conformidade com as boas práticas de gestão de ativos prediais e de manutenção predial contínua.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A empresa contratada deve ser especializada na execução de manutenção preventiva e corretiva, instalação e desinstalação de condicionadores de ar, e os serviços devem compreender:

- Manutenções preventivas e corretivas com troca de peças genuínas;
- Instalações e remoções com fornecimento de materiais necessários;
- Emissão de relatórios técnicos circunstanciados, com fotos;
- Atendimento em horário comercial e em caráter emergencial quando necessário (24h para emergências e até 72h para demais chamados).

4.2. A prestação do serviço deve seguir a orientação presente nos item 5 (modo de execução do objeto) e Anexo IV (especificações técnicas e procedimentos dos serviços) deste TR.

- Utilizar EPIs e seguir normas da ABNT, ANVISA e Ministério da Saúde;
- Atender obrigatoriamente às legislações e normas técnicas vigentes, em especial:
 - I – Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018 (Lei do PMOC): que estabelece a obrigatoriedade da manutenção de sistemas de climatização para garantir a qualidade do ar interior em ambientes de uso coletivo;
 - II – Resolução nº 10/2020 – UFPE: que dispõe sobre exigências ambientais no âmbito da Universidade Federal de Pernambuco;
 - III – ABNT NBR 13971:2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
 - IV – ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 3: Qualidade do ar interior;
 - V – ABNT NBR 17037:2023 – Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente;
 - VI – ABNT NBR 15848:2024 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos

às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interno;
VII – ABNT NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão. - Garantir os serviços pelo prazo mínimo de 90 dias após o recebimento definitivo.

4.3. Critérios e práticas de sustentabilidade

A execução contratual deverá observar integralmente os princípios de sustentabilidade, em seus aspectos ambiental, social, econômico, de saúde e de segurança, conforme diretrizes normativas vigentes e políticas institucionais da UFPE.

4.3.1. Sustentabilidade Ambiental

4.3.1.1. O descarte de peças, acessórios, equipamentos, óleos lubrificantes, gases, combustíveis e baterias deverá ser realizado pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE, atendendo às seguintes normas ambientais:

Resoluções CONAMA nº 401/2008 e nº 424/2010 (baterias);

Resolução CONAMA nº 450/2012 (óleo lubrificante);

Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Decreto nº 7.746/2012 e Decreto nº 9.178/2017;

Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – AGU.

4.3.1.2. Os bens e materiais utilizados devem conter, sempre que aplicável, material reciclado, atóxico ou biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2.

4.3.1.3. As peças e itens aplicados deverão ser acondicionados, preferencialmente, em embalagens coletivas com o menor volume possível, priorizando materiais reciclados ou reutilizados.

4.3.1.4. Os materiais não poderão conter substâncias perigosas acima dos limites da diretiva RoHS, tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr VI), cádmio (Cd), PBBs e PBDEs.

4.3.1.5. Sempre que possível, a CONTRATADA deverá fornecer peças que atendam a requisitos ambientais para certificação do INMETRO, como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos similares.

4.3.1.6. A CONTRATADA deve observar os critérios e práticas sustentáveis constantes dos incisos I, III e V do art. 4º do Decreto nº 7.746/2012.

4.3.1.7. De acordo com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010, a CONTRATADA deverá:

- a) usar produtos de limpeza registrados na ANVISA;
- b) adotar medidas para evitar desperdício de água tratada;
- c) observar Resolução CONAMA nº 20/1994 quanto a equipamentos que gerem ruído;
- d) fornecer EPIs adequados aos trabalhadores;
- e) realizar programa interno de treinamento para redução de consumo de água, energia e resíduos;
- f) respeitar NBRs aplicáveis ao gerenciamento de resíduos sólidos.

4.3.1.8. Conforme Portaria MS nº 3.523/1998, a CONTRATADA deverá utilizar produtos biodegradáveis registrados no Ministério da Saúde para higienização de componentes da climatização e descartar as sujidades sólidas em sacos adequados, evitando dispersão de partículas.

4.3.1.9. Em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS/UFPE (2021–2025), todos os resíduos gerados deverão ser acondicionados em coletores apropriados, separados da seguinte forma:

coletor azul: resíduos recicláveis;

coletor preto/cinza: resíduos não recicláveis.

4.3.1.10. Pilhas e baterias usadas deverão ser descartadas nos pontos de coleta previamente definidos, em embalagens resistentes, sinalizadas, garantindo posterior logística reversa pela COOPERE.

4.3.1.11. A CONTRATADA deverá observar a Resolução nº 10/2020 do Conselho de Administração da UFPE, sendo proibida, nas dependências da UFPE, a utilização dos seguintes produtos descartáveis:

garrafas plásticas < 500 ml;
canudos, copos, pratos, talheres e sacolas plásticas;
embalagens de isopor (EPS/XPS).

4.3.1.12. O disposto no item anterior não se aplica às exceções previstas no art. 6º da mesma resolução (embalagens originais, materiais usados exclusivamente para pesquisa, exigência sanitária etc.).

4.3.1.13. O descumprimento das práticas ambientais previstas neste item constituirá inadimplemento contratual, sujeitando a CONTRATADA às penalidades cabíveis.

4.3.2. Sustentabilidade Social

4.3.2.1. É vedado o uso de mão de obra em condições irregulares, análogas à escravidão, trabalho infantil ou atividades insalubres para menores.

4.3.2.2. A CONTRATADA deve garantir condições dignas de trabalho, respeitando a legislação trabalhista vigente.

4.3.2.3. A CONTRATADA deverá implementar programa interno de treinamento com foco em prevenção e controle de riscos ambientais e ocupacionais, sustentabilidade, eficiência energética, uso racional da água e gestão de resíduos, a ser realizado: obrigatoriamente nos três primeiros meses de execução contratual; posteriormente, de forma periódica.

4.3.2.4. Sempre que possível, deverá ser promovida a contratação de mão de obra local ou em situação de vulnerabilidade social, alinhada aos ODS (Agenda 2030/ONU).

4.3.3. Sustentabilidade Econômica

4.3.3.1. A CONTRATADA deverá adotar práticas voltadas à economicidade e à eficiência do gasto público.

4.3.3.2. Deverão ser priorizados equipamentos com comprovação de eficiência energética (Selo PROCEL ou INMETRO).

4.3.3.3. Deverão ser priorizados bens com maior durabilidade e confiabilidade técnica, evitando substituições recorrentes.

4.3.4. Saúde

4.3.4.1. A CONTRATADA deverá garantir a qualidade do ar interior conforme:
Portaria MS nº 3.523/1998;

Lei nº 13.589/2018 (PMOC);

ABNT NBR 16401 e ABNT NBR 17037.

4.3.4.2. Produtos químicos utilizados na higienização devem ser seguros e, quando aplicável, possuir registro na ANVISA.

4.3.5. Segurança

4.3.5.1. É obrigatório o cumprimento das Normas Regulamentadoras — NR-6, NR-10, NR-12, NR-23 e NR-35.

4.3.5.2. A CONTRATADA será integralmente responsável pela segurança dos serviços, respondendo por danos a pessoas ou patrimônio.

4.3.5.3. Os trabalhadores devem ser capacitados para atividades com eletricidade, fluidos refrigerantes e trabalho em altura.

4.3.6. Observância normativa

4.3.6.1. A CONTRATADA será responsável pela observância de todas as Leis, Decretos, Portarias, Resoluções, Normas Técnicas e demais regulamentações aplicáveis, independentemente de citação expressa neste TR.

Subcontratação

4.4. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.5. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor **total** da contratação.

4.5.1 Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.

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

4.6.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.6.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

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

4.6.4. 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, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.6.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.7. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.8. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.9. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.10. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.10.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.11. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.11.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.11.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

4.11.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.

4.12. A apólice do seguro-garantia ou a fiança bancária deverá ter cobertura para o pagamento direto ao empregado das verbas devidas em razão da inadimplência do Contratado.

4.12.1 O pagamento direto não pode estar condicionado ao trânsito em julgado de decisão judicial, sendo suficiente decisão definitiva em processo administrativo, que apure o montante devido.

4.13. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.14. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.15. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.16. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.16.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.16.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, 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.

4.17. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.17.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.17.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

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

4.18.1. Em se tratando de serviços executados com dedicação exclusiva de mão de obra, a garantia somente será liberada ante a comprovação de que o Contratado pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, sendo que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia deverá ser utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, observada a legislação que rege a matéria;

4.18.2. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho;

4.18.3. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços Contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços.

4.19. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.20. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.21. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Não será permitida a participação de:

4.22. Empresa reunida em consórcio que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição, pois não se trata de contratação de grande vulto, considerando o disposto no inciso XXII do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021;

4.23. Empresa que não tenha sede no País;

4.24. Empresa em concordata (processos judiciais anteriores à Lei nº 11.101/2005), recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

4.25. Empresa temporariamente suspensa de participar com a União e com a UFPE, com fundamento no § 4º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, ou declarada inidônea por qualquer Órgão ou entidade da Administração Pública, nos termos do § 5º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, que ainda não tenham logrado reabilitação;

4.26. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 14º da Lei nº 14.133/2021;

4.27. Sociedade cooperativa, por se tratar de contratação de serviços que demandam execução em estado de subordinação em relação ao fornecedor dos serviços;

4.28. Consórcios de empresas.

Vistoria

4.29. Pelos motivos listados a seguir, recomenda-se a realização de vistoria prévia, especialmente para os serviços de manutenção a serem executados no Campus Recife (Grupo 1 do objeto da contratação):

4.29.1. A Universidade Federal de Pernambuco possui um grande quantitativo de equipamentos de ar-condicionado com idade igual ou superior a 10 (dez) anos. Conforme os dados estimados apresentados no Quadro 1 da Seção 4 (Descrição da Necessidade) do ETP, aproximadamente 63% dos equipamentos do Campus Recife enquadram-se nessa faixa de vida útil.

4.29.1.1. Esses aparelhos apresentam diferentes condições de conservação, além de histórico de intervenções corretivas sucessivas, o que pode impactar diretamente o diagnóstico técnico, a definição dos serviços necessários e os custos envolvidos.

4.29.1.2. Verifica-se, ainda, a existência de equipamentos com componentes fora de linha, dificultando a reposição de peças e exigindo avaliação prévia quanto à viabilidade técnica e operacional da manutenção.

4.29.2. Há um elevado quantitativo de equipamentos instalados, estimando-se cerca mais de 6.000 aparelhos apenas no Campus Recife, conforme os números apresentados no Quadro 1 da Seção 4 do Estudo Técnico Preliminar.

4.29.3. Os aparelhos de ar-condicionado não estão concentrados em um único edifício, encontrando-se distribuídos em diversas edificações do Campus Joaquim Amazonas (Recife), bem como em unidades descentralizadas localizadas na cidade do Recife, tais como: Faculdade de Direito do Recife, Núcleo de TV e Rádios Universitárias, Memorial da Medicina e Cultura da UFPE e Centro Cultural Benfica (Rua Benfica).

4.29.4. Cada local possui peculiaridades próprias, incluindo diferentes estados de conservação dos equipamentos, variados tipos de ambientes de instalação (salas de aula, ambientes de saúde com atendimento ao público, laboratórios, biotérios, secretarias, entre outros), além de condições distintas de acesso às unidades condensadoras (coberturas, fachadas e áreas técnicas), bem como a necessidade de apoio de servidores para viabilizar o acesso aos locais.

4.29.5. As edificações da UFPE também não são padronizadas, apresentando diferenças relevantes quanto à tipologia construtiva, layout, altura, ocupação e infraestrutura disponível.

4.29.6. O grande quantitativo de equipamentos, aliado ao elevado tempo de uso e às particularidades das edificações, influencia diretamente a logística de atendimento, o tempo de execução dos serviços e os custos operacionais associados, reforçando a necessidade de vistoria prévia para adequado planejamento e correta precificação.

4.30. 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 Coordenação de Sistemas Mecânicos através do e-mail: csm.sinfra@ufpe.br.

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

4.32. 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.

4.32.1. Durante a vistoria, será permitido o acesso apenas às áreas relacionadas ao objeto da contratação, sendo vedada a entrada em locais não autorizados ou que comprometam a segurança ou o funcionamento da Administração;

4.32.2. Os licitantes poderão realizar anotações, fotografias e medições necessárias, respeitando as normas internas do órgão e orientações do servidor acompanhante, que estará disponível para esclarecimentos técnicos e logísticos.

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

4.33. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme consta no ANEXO VII-a do TR – Modelo de Atestado de Vistoria.

4.34. O interessado deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação, conforme consta no ANEXO VII-b do TR – Modelo de Declaração de Conhecimento do Objeto.

4.35. 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.

Instalação de escritório

4.35. Considera-se imprescindível para a adequada execução dos serviços contratados que o fornecedor possua ou venha a instalar escritório contendo estrutura administrativa mínima, no município de Região Metropolitana do Recife pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

4.36. Para os grupos 1 e 2, as empresas contratadas deverão 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 IX, a ser comprovado no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, 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.

4.37. A presença de escritório na região metropolitana do Recife é de suma importância, dada a complexidade operacional 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.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. O início da execução do objeto ocorrerá a partir da emissão da primeira Ordem de Serviço (OS), não podendo ser prorrogada.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho (Anexo IV deste TR):

5.1.2.1 O objeto contratado será executado em conformidade com as rotinas e os procedimentos estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar e no Plano de Manutenção anexos, observando-se os preceitos da boa técnica e os padrões de qualidade necessários para o pleno atendimento da finalidade a que se destina.

5.1.3. A contratada deverá apresentar cronograma mensal de manutenção preventiva, elaborado em conjunto com a fiscalização e gestão contratual, para aprovação prévia antes do início de cada ciclo de serviços.

5.1.4. A contratada deverá apresentar cronograma mensal de execução, elaborado em conjunto com a fiscalização técnica e a gestão contratual, contendo as atividades previstas de manutenção preventiva e corretiva, bem como instalação e remoção de equipamentos, com indicação de datas, locais e responsáveis. O cronograma deverá ser encaminhado para aprovação com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis do início da execução mensal. As rotinas preventivas deverão obedecer aos Planos de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) e às frequências mínimas definidas nas normas da ABNT e recomendações da ANVISA, observando-se, em especial, a periodicidade trimestral prevista na NBR 15848 para limpeza de bandejas e componentes.

5.1.5. Os serviços serão executados em etapas contínuas e sob demanda, conforme a natureza do atendimento. A sequência de execução observará os prazos para atendimento e conclusão definidos nos

Quadros 3 a 6 do ETP, bem como o sequenciamento das atividades indicado nos Quadros 7 e 8. A execução inicial ocorrerá a partir do recebimento do Empenho e da primeira Ordem de Serviço (OS), sendo as etapas subsequentes iniciadas após a conclusão e aprovação da etapa anterior pela fiscalização técnica.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

5.2.1. Para os Grupos 1 e 2:

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;

5.2.2. Para os Grupos 3 e 4:

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

5.2.3. Para os Grupos 5 e 6:

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.

5.3 Os serviços serão prestados no seguinte horário:

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

Rotinas a serem cumpridas

5.3.1. A execução contratual observará as rotinas constante no ANEXO IV deste TR - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DOS SERVIÇOS.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, o Contratado deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.4.1 A empresa a ser CONTRATADA deve assumir a responsabilidade e o ônus pelo fornecimento de todos os materiais de reposição e materiais de consumo e equipamentos 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.

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

5.4.3. Entenda-se por materiais de consumo, de forma exemplificativa: álcool, benzina, 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.

5.4.4. Entende-se por equipamentos, de forma exemplificativa, as ferramentas, instrumentos e aparelho necessários para a adequada execução dos serviços de manutenção, tais como: manômetros, bombas de

vácuo, detectores de vazamento, vacuômetros, termômetros digitais, alicates amperímetros, equipamentos de soldagem, instrumentos de medição e calibração, entre outros que se façam necessários ao pleno cumprimento do contrato.

5.4.5. Para fins exemplificativos, consideram-se materiais e equipamentos para execução de serviços em altura: escadas, andaimes, plataformas elevatórias ou equipamentos de função similar, bem como os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) adequados à atividade a ser executada.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. Em virtude de:

- i) a Universidade Federal de Pernambuco possuir unidades em três cidades (Recife, Caruaru e Vitória de Santo Antão);
- ii) da alta demanda por serviços; e
- iii) da limitação de recursos humanos nas áreas técnica e administrativa;

concluiu-se pela necessidade de tratar cada grupo de forma independente, permitindo a celebração de contratos ou instrumentos contratuais equivalentes específicos para cada grupo, de modo a descentralizar a fiscalização e a gestão contratual, otimizar o aproveitamento dos recursos humanos disponíveis e aumentar a eficiência administrativa.

Dessa forma, cada grupo poderá resultar em contrato distinto, conforme a necessidade da Administração, possibilitando a execução independente de cada grupo.

5.5.2. A quantidade de equipamentos condicionadores de ar nos campi da UFPE é:

- Campus Recife: 6.440 unidades
- Campus Caruaru: 430 unidades
- Campus Vitória: 213 unidades

Totalizando aproximadamente 7.093 equipamentos condicionadores de ar nos três campi da Universidade Federal de Pernambuco.

5.5.3. Para cada grupo, a ata de registro de preço a ser firmada contemplará os quantitativos estimados dos itens de serviço especificados nos Anexo III-a, III-b, III-c, III-d, III-e e III-f.

5.5.4. Para cada grupo, os serviços ora pleiteados, serão prestados nos endereços constantes neste TR.

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

5.5.6. 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. Para o dimensionamento da proposta deverão ser observadas as especificações, rotinas, obrigações e requisitos constantes neste Termo de Referência, no Estudo Técnico Preliminar e Anexos.

5.5.7. 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.

5.5.8. Faculta-se a avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível 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 Equipamentos através do e-mail: csm.sinfra@ufpe.br ou telefone: (81) 2126- 8079.

5.5.9. Na elaboração da proposta, deve-se respeitar o valor máximo de cada item e observar que o BDI não pode ser superior ao máximo de 26,24% para BDI não desonerado e 32,78% para BDI desonerado.

5.5.9.1. Considerou-se os seguintes valores percentuais para a determinação do BDI não desonerado: Administração geral 4%; Risco 1,27%; Seguros e Garantias 0,80%; Despesas financeiras 1,23%; Lucro bruto 7,4%; PIS 0,65%; COFINS 3% e ISS 5%;

5.5.9.2. Considerou-se os seguintes valores percentuais para a determinação do BDI desonerado: Administração geral 4%; Risco 1,27%; Seguros e Garantias 0,80%; Despesas financeiras 1,23%; Lucro bruto 7,4%; PIS 0,65%; COFINS 3% ; ISS 5%; e CPRB 4,5%.

5.5.9.3. Para cada grupo, a contratação a ser firmada contemplará os quantitativos estimados dos itens de serviço especificados nos Anexos III-a, III-b, III-c, III-d, III-e, III-f.

5.5.9.4. A proposta para cada grupo e itens deverá conter as informações indicadas nos Modelos da Proposta (Anexo V).

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo **90 (noventa)** meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Uniformes

5.7. Os empregados deverão ser devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, bem como deverão receber, sempre que aplicável, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC), conforme as normas de segurança e saúde no trabalho.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.8. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

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 o Contratado 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 o preposto 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 do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado 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. O Contratado para os GRUPOS 1 e 2 deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução contratual.

6.7.1. O preposto da CONTRATADA será o responsável por representar a empresa junto à UFPE durante a execução contratual, devendo possuir poderes suficientes para a tomada de decisões operacionais e administrativas necessárias ao fiel cumprimento do objeto. Deverá responder prontamente, dentro do horário comercial, às solicitações da fiscalização e da gestão contratual, por e-mail ou outros meios de comunicação oficiais, acompanhar as atividades executadas, garantir o cumprimento das normas técnicas e de segurança aplicáveis, prestar esclarecimentos e informações sempre que solicitado pela UFPE ou por seus representantes, bem como assegurar o acesso da fiscalização e da gestão contratual aos locais de execução dos serviços e à documentação pertinente.

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

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

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.

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.

6.12. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

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.

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas apazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

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.

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.

Fiscalização Setorial

6.17. A FISCALIZAÇÃO SETORIAL abrange as seguintes rotinas:

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

6.17.2. Agendar os serviços e permitir acesso aos ambientes.

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

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

6.17.5. 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.

6.17.6. 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.

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

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

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

6.17.10. Exercer, no que couber, as atribuições previstas para o Fiscal Técnico (item 6.10 a 6.16) e para o Fiscal Administrativo, conforme previsto no art. 24 do Decreto nº 11.246, de 27 de outubro de 2022, atuando de forma complementar na fiscalização da execução contratual.

6.18. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.19. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Gestor do Contrato

6.20. Cabe ao gestor do contrato:

6.20.1. coordenar 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.

6.20.2. acompanhar 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.

6.20.3. acompanhar 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.

6.20.4. emitir 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.

6.20.5. tomar 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.

6.20.6. 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.

6.20.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.20.8 receber e dar encaminhamento imediato:

6.20.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.20.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

6.21. 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.

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 XII deste TR.

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

7.2.1. não produziu os resultados acordados,

7.2.2. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.2.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

7.4. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4.1. Peças empregadas nas manutenções preventivas e corretivas;

7.4.2. Rotinas de manutenção preventiva (Procedimentos periódicos);e

- 7.4.3. Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho);
- 7.4.4. Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes;
- 7.4.5. Tempo para envio de relatório circunstanciado;
- 7.4.6. Tempo para solução das ordens de serviço;
- 7.4.7. Cumprimento do cronograma de manutenção preventiva.

Recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, até o 5º dia útil do mês, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.6. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7. 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.

7.8. 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.

7.9. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.10. 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.

7.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá 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;

7.12. 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.

7.13. 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.

7.14. 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.

7.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.16. 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.

7.17. 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.

7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente até 10º dia útil do mês do subsequente à execução do serviço 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:

7.18.1. 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.

7.18.2. 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 ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.18.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.18.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.[A8]

7.19. 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 quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

7.21. 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

7.22. 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, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.23. 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

7.24. 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:

I) o prazo de validade;

II) a data da emissão;

III) os dados do contrato e do órgão contratante;

IV) o período respectivo de execução do contrato;

V) o valor a pagar; e

Vi) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.25. 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 ao Contratante.

7.26. 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.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.27.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.28. 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.

7.29. 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.

7.30. 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.

7.31. 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

7.32. 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.

7.33. 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

7.34. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

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

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

7.36.1. 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.

7.37. 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.

7.38. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 30/10/2025

*7.39. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do **IPCA/IBGE**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.*

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

7.41. 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).

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

7.43. 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.

7.44. 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.

7.45. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

7.46. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

7.46.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.46.2. 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.

7.46.3. 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.

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

7.47. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração 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.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2. 3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. *Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de **1% (um por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **30 (trinta)** dias.*

8.2.4.2. *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;*

8.2.4.2.1. *O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia 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.*

8.2.4.3. *Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **0,5% (zero vírgula cinco por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.*

8.2.4.4. *Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **0,5% (zero vírgula cinco por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.*

8.2.4.5. *Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de **0,5% (zero vírgula cinco por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.*

8.2.4.6. *Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **2% (dois por cento)** a **5% (cinco por cento)** do valor da contratação.*

8.2.4.7. *Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de **0,5% (zero vírgula cinco por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação [, ressalvadas as seguintes infrações também enquadráveis nessa alínea:]*

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

8.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, 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.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

8.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.10. 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.

8.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência 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 o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

8.12. O 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.

8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. 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, de 2021.

8.14. Os débitos do Contratado 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.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

Regime de Execução

9.2. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço unitário.

9.3. O critério de aceitabilidade de preços observará o disposto no art. 40, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, considerando que o objeto desta contratação consiste em serviços de engenharia sob demanda, contratados pelo regime de empreitada por preço unitário.

9.3.1. Assim, os valores unitários máximos de aceitabilidade correspondem aos valores estimados constantes da planilha de estimativa de custos e formação de preços, anexa a este Termo de Referência e integrante do edital, extraída do Estudo Técnico Preliminar nº 153095.000010/2025.

9.3.2. O valor global estimado para cada grupo contratual também servirá como limite máximo de aceitabilidade da proposta, vedada a contratação por valor superior ao estimado pela Administração.

9.3.3. O interessado que estiver mais bem classificado na fase de lances deverá apresentar, por meio eletrônico, planilha de composição de custos e formação de preços, contendo o preço global, os quantitativos e os preços unitários de todos os itens relevantes, conforme modelo disponibilizado pela Administração, para fins de análise de exequibilidade e conformidade.

9.3.4. Serão consideradas inexequíveis as propostas com valores unitários ou globais inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor de referência, salvo se o licitante demonstrar, de forma documental e justificada, a exequibilidade de sua proposta.

9.4. Em se tratando de contratação pelo Sistema de Registro de Preços, adotando-se o critério de julgamento de menor preço por grupo de itens, o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos será definido conforme a planilha de estimativa de custos e formação de preços, anexa a este Termo de Referência e integrante do edital, cujos valores foram extraídos do Estudo Técnico Preliminar nº 153095.000010/2025, servindo como limite máximo de aceitabilidade das propostas.

9.4.1. Os valores unitários de referência constantes da planilha deverão ser observados como teto para cada grupo contratual, sendo vedada a aceitação de propostas com preços superiores aos limites fixados.

Exigências de habilitação

9.5. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.6. 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;

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

9.8. 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>;

9.9. 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;

9.10. 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 n.º 77, de 18 de março de 2020.

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

9.12. 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;

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

9.15. 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.

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

9.17. 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;

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

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

9.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos 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.

9.21. 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.

Qualificação Econômico-Financeira

9.22. 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, ou de sociedade simples;

9.23. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.24. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis *dos dois últimos exercícios sociais*, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG),

Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

LG =

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =

Ativo Total

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =

Ativo Circulante

Passivo Circulante

9.25. Caso a empresa 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 da contratação – aplicável para o contrato de escopo**.

9.26. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;

9.27. 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;

9.28. 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.

9.29. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

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

Qualificação Técnica

9.31. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação. (modelo Anexo VII-a)

9.31.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme modelo constante no Anexo VII- b.

9.32. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente **CREA ou CRT** em plena validade;

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

9.33. 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;
- iv) diretor.

9.34. 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.

Qualificação Técnico-Operacional

9.35. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.35.1. 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. A parcela de maior relevância técnica, para os grupos 1, 3 e 5, corresponde à realização de serviços de manutenção preventiva semestral em aparelhos de ar-condicionado dos tipos Janela e Split. Para os grupos 2, 4 e 6, a parcela de maior relevância técnica refere-se à instalação de aparelhos de ar-condicionado do tipo Split. A comprovação da capacidade técnica da empresa deverá ser de 30% da quantidade de serviços de manutenção preventiva semestral previstos neste TR e no ETP para os grupos 1, 3, e 5 e 30% da quantidade de serviços de instalação previstos neste TR e no ETP para os grupos 2, 4 e 6, conforme estipulado no Quadro 2, dentro de um período de 1 (um) ano.

Quadro 2. Comprovação através de atestado de capacidade técnica

Grupos	Tipo de serviço considerado para o cálculo do quantitativo a ser considerado na qualificação técnica	Quantidade de serviços previstos	Quantitativo a ser comprovado para habilitação técnica: serviços de manutenção preventiva em aparelhos de ar-condicionado de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao tipo Split /ACJ, para os Grupos 1, 3 e 5; e serviços de instalação/remoção de aparelhos de ar condicionado de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao tipo Split/ACJ, para os Grupos 2, 4 e 6.
1	Manutenção preventiva semestral em aparelhos tipo Janela e Split (RECIFE)	13650	4095
2	Instalação em aparelhos	1060	318

	tipo Split (RECIFE)		
3	Manutenção preventiva semestral em aparelhos tipo Janela e Split (CARUARU)	940	282
4	Instalação em aparelhos tipo Split (CARUARU)	110	33
5	Manutenção preventiva semestral em aparelhos tipo Janela e Split (VITÓRIA)	520	156
6	Instalação em aparelhos tipo Split (VITÓRIA)	55	17

9.35.2. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

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

9.35.2.2. Será admitida a soma de atestados e a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade de que o período de comprovação seja ininterrupto.

9.35.2.3. Somente deverá(ão) 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, nos termos do subitem 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG nº 05/2017.

9.35.2.4. Deverá ser comprovada experiência mínima de três anos na execução dos serviços objetos da contratação, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, sucessivos ou não, referentes a:

- a) Manutenção em aparelhos de ar-condicionado (Grupos 1, 3 e 5);
- b) Instalação de aparelhos de ar-condicionado (Grupos 2, 4 e 6).

9.35.2.5. A comprovação deverá ser realizada por meio de atestado(s) de capacidade técnico-operacional, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.35.2.6. Será admitida a soma de atestados e a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade de que o período de três anos seja ininterrupto.

9.35.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.35.4. O fornecedor 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 do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.35.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.36. Para os Grupos 1 e 2, as empresas contratadas deverão apresentar declaração formal assinada por seu representante legal de que possuem ou instalarão escritório na Região Metropolitana do Recife, conforme modelo constante no Anexo IX, a ser comprovado no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados a partir da vigência do contrato.

9.36.1. O escritório deverá dispor de capacidade operacional para receber e solucionar qualquer demanda da UFPE, bem como realizar todos os procedimentos relativos à seleção, treinamento, admissão e demissão dos funcionários.

9.36.2. A presença de escritório na Região Metropolitana do Recife é de suma importância, dada a complexidade operacional e a extensão do objeto, o quantitativo de equipamentos envolvidos e o fluxo contínuo de atendimento necessário à execução contratual.

9.37. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.38. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

9.39. Faz-se necessário ainda o atendimento das seguintes normas que disciplinam o objeto da contratação:

- I) Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018 (Lei do PMOC);
- II) ABNT NBR 13971:2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;
- III) ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 3: Qualidade do ar interior;
- IV) ABNT NBR 17037:2023 – Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente;
- V) ABNT NBR 15848:2024 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interno;
- VI) ABNT NBR 5410:2008 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- VII) Normas Regulamentadoras (NRs):
 - NR 6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI);
 - NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
 - NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
 - NR 35 – Trabalho em Altura.

Qualificação Técnico-Profissional

9.40. Apresentação do(s) profissional(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.40.1 Para fins de atendimento ao disposto acima, deverão ser observados os seguintes requisitos:

a) Certidão de Registro do fornecedor perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais – CRT, válida;

b) Designação assinada pelo representante legal da empresa, indicando o(s) Responsável(is) Técnico(s) registrado(s) pelo respectivo conselho de classe, pertencente(s) ao quadro permanente da empresa na data prevista para a abertura do certame. Essa designação deverá ser acompanhada da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) com atestado, devidamente registrada(s) no CREA ou CRT, que comprove(m) experiência em serviços de características semelhantes ao objeto licitado, cuja parcela de maior relevância técnica é especificada no item 9.35.1. para cada GRUPO. A designação dos Responsável(is) Técnico(s) deverá ser elaborada conforme modelo presente no Anexo VIII.

c) Profissionais habilitados, admitindo-se as seguintes formações:

- I) Engenheiro Mecânico (Decisão nº PL-0293/2003 do CONFEA);
- II) Engenheiro Industrial, modalidade Mecânica (Resolução nº 218/1973, art. 12);
- III) Tecnólogo da área da Engenharia Mecânica;
- IV) Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado;
- V) Técnico em Mecânica;
- VI) Técnico em Eletromecânica.

d) 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;
- IV) diretor.

e) 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.

9.40.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021).

9.41. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei [n.º 14.133, de 2021](#), em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9.42. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

Disposições gerais sobre habilitação

9.43. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.44. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

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

9.46. Se o fornecedor 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, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.47. 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.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado global da contratação perfaz o montante de R\$ 24.523.908,70 (vinte e quatro milhões, quinhentos e vinte e três mil, novecentos e oito reais e setenta centavos), distribuído da seguinte forma: R\$ 17.711.344,70 (dezessete milhões, setecentos e onze mil, trezentos e quarenta e quatro reais e setenta centavos) para o Grupo 1; R\$ 3.707.857,75 (três milhões, setecentos e sete mil, oitocentos e cinquenta e sete reais e setenta e cinco centavos) para o Grupo 2; R\$ 1.490.976,00 (um milhão, quatrocentos e noventa mil, novecentos e setenta e seis reais) para o Grupo 3; R\$ 339.567,97 (trezentos e trinta e nove mil, quinhentos e sessenta e sete reais e noventa e sete centavos) para o Grupo 4; R\$ 1.050.524,87 (um milhão, cinquenta mil, quinhentos e vinte e quatro reais e oitenta e sete centavos) para o Grupo 5; e R\$ 223.637,41 (duzentos e vinte e três mil, seiscentos e trinta e sete reais e quarenta e um centavos) para o Grupo 6, conforme custos unitários máximos aceitáveis dos itens expostos no Anexo XI-a (Grupo 1), Anexo XI-b (Grupo 2), Anexo XI-c (Grupo 3), Anexo XI-d (Grupo 4), Anexo XI-e (Grupo 5) e Anexo XI-f.

10.2. *Em caso de Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:*

10.2.1. *em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;*

10.2.2. *em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;*

10.2.3. *serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou*

10.2.4. *poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.*

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. *A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente .*

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. O Art. 10º da IN/SEGES/ME N.81/2022 diz que, ao final da elaboração do TR, deve-se avaliar a necessidade de classificá-lo nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

12.2. A Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, traz em sua Seção II: Da Classificação da Informação quanto ao Grau e Prazos de Sigilo – Art. 23, que:

12.2.1. São consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado e, portanto, passíveis de classificação as informações cuja divulgação ou acesso irrestrito possam:

I - pôr em risco a defesa e a soberania nacionais ou a integridade do território nacional;

II - prejudicar ou pôr em risco a condução de negociações ou as relações internacionais do País, ou as que tenham sido fornecidas em caráter sigiloso por outros Estados e organismos internacionais;

- III - pôr em risco a vida, a segurança ou a saúde da população;
- IV - oferecer elevado risco à estabilidade financeira, econômica ou monetária do País;
- V - prejudicar ou causar risco a planos ou operações estratégicos das Forças Armadas;
- VI - prejudicar ou causar risco a projetos de pesquisa e desenvolvimento científico ou tecnológico, assim como a sistemas, bens, instalações ou áreas de interesse estratégico nacional;
- VII - pôr em risco a segurança de instituições ou de altas autoridades nacionais ou estrangeiras e seus familiares; ou
- VIII - comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização em andamento, relacionadas com a prevenção ou repressão de infrações.

12.3. Art. 24. A informação em poder dos órgãos e entidades públicas, observado o seu teor e em razão de sua imprescindibilidade à segurança da sociedade ou do Estado, poderá ser classificada como ultrassecreta, secreta ou reservada.

12.4. Tendo em vista que os documentos pertencentes ao presente processo licitatório não se enquadram como sigilosos, informamos que as informações nele contidas não necessitam de classificação, e estarão disponíveis para consulta tão logo o edital seja publicado.

Em atendimento ao art. 3º do Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019, por se tratar de atividade de custeio, AUTORIZO a realização do presente processo licitatório, observadas as disposições da Portaria ME nº 7.828, de 30 de agosto de 2022.

Ressalta-se que, por se tratar de licitação realizada por meio do Sistema de Registro de Preços, a indicação da dotação orçamentária ocorrerá oportunamente, no momento da formalização das contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços.

Moacyr Cunha de Araújo Filho

Reitor

13. ANEXO I

ANEXO I[A1]

Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024[A2])

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se aplica

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o Contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.2.1. Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

2.2.2. *Seja juntado relatório que discorra sobre a execução contratual, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;*

2.2.3. *Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;*

2.2.4. *Haja manifestação expressa do Contratado informando o interesse na prorrogação;*

2.2.5. *Seja comprovado que o Contratado mantém as condições iniciais de habilitação; e*

2.2.6. *Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).*

2.3. *O Contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.*

2.4. *A prorrogação contratual deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.*

2.5. *Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.*

2.6. *A contratação não poderá ser prorrogada quando o Contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.*

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

3.1. São obrigações do Contratante:

3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;

3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

3.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

3.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação 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;

3.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência;

3.1.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;

3.1.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

3.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

3.1.9.1. A Administração terá o prazo de 30 (*trinta*), a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

3.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 30 (*trinta*).

3.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

3.1.12. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

3.1.13. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

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

3.1.15. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

3.1.16. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

3.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.1.1 O Contratado 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.

4.1.2. O Contratado para os GRUPOS 1 e 2 deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução contratual

4.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal contratual ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das disposições do Termo de Referência e deste Anexo, 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;

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

4.1.6. 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 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;

4.1.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

4.1.8 Não contratar, durante a vigência da contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor contratuais, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização contratual, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

4.1.9.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

4.1.9.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

4.1.9.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;

4.1.9.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

4.1.9.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT; [A13]

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

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

4.1.12. 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.

4.1.13. 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.

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

4.1.15. 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.

4.1.16. 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.

4.1.17. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

4.1.18. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

4.1.19. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação;

4.1.20. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

4.1.21. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

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

4.1.23. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, 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;

4.1.24. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.25. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.26. 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;

4.1.27. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

4.1.28. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is):

4.1.28.1. Para os Grupos 1 e 2:

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;

4.1.28.2. Para os Grupos 3 e 4:

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

5.1.28.3. Para os Grupos 5 e 6:

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.

4.1.29. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição.

4.2. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

4.3. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

4.4. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

4.5. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

4.6. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização contratual, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

4.7. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

4.8. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas na contratação, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

4.9. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

4.10. 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.

4.11. Estar registrado ou inscrito no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

4.13. 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.

4.14. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica designados na fase de habilitação do certame deverão ter vínculo formal com a CONTRATADA, fazendo parte do seu quadro.

4.14.1 Entende-se, para fins deste Instrumento, como pertencente ao quadro da empresa:

4.14.1.1. Prestador de serviços (Acórdão 141/2008 – Plenário do TCU, DOU de 15/02/2008); empregado; ou sócio; ou diretor.

4.15. A comprovação de vinculação do profissional detentor da(s) certidão(ões) de acervo técnico, e designado pela CONTRATADA, farse-á por meio dos seguintes documentos:

4.15.1 Prestador de serviços: contrato de prestação de serviços, conforme a legislação civil comum;

4.15.2 Empregado: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;

4.15.3 Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente ou cadastro no SICAF;

4.15.4 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;

4.15.5 Ou, ainda, cadastro no SICAF em que constem os dados do responsável.

4.16. Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs (CREA) dos serviços referentes ao objeto da presente licitação, no prazo máximo de 05 (cinco) dias a partir da assinatura do contrato;

4.16.1 Será de inteira responsabilidade da contratada o pagamento de ART e qualquer outra taxa exigida por órgão de classe e/ou órgão público para o desenvolvimento do objeto.

4.17. Não há necessidade de transição contratual com transferência de informações da atual prestadora de serviços para a futura contratada por se tratar de serviços de natureza técnica comum às empresas que possuam habilitação técnica para manutenção de sistemas de climatização.

5. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

5.1. 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 da licitação ou da contratação, a partir da apresentação da proposta no certame, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

5.2. 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.

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

5.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

5.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do Contratado 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.

5.6. É dever do Contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

5.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

5.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

5.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

5.10. 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.

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

5.11. O presente instrumento 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.

5.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

6.1. A contratação será extinta quando vencido o prazo estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

6.2. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo 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.

6.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

6.2.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o objeto.

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

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

6.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

6.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

6.3.3. Indenizações e multas.

6.4. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

6.5. A contratação poderá ser extinta caso se constate que o Contratado 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 na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

7. DOS CASOS OMISSOS

7.1. 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.

8. ALTERAÇÕES

8.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O Contratado é obrigado 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 da contratação e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

8.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

8.4. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do 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.

8.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

9. FORO

9.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em, Seção Judiciária de para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14. ANEXO II

ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, ... declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no *Edital*, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o *Pregão* nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, ... de de 20.... .

(Nome e Cargo do Representante Legal)

15. 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](#).

PAULO EDUARDO SILVA DE OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 18/03/2026 às 09:47:26.

MAURICIO PEREIRA MAGALHAES DE NOVAES SANTOS

Membro da comissão de contratação

PAULO ALISON SOUSA PESSOA

Membro da comissão de contratação

MANOEL HELENO DE CASTRO

Autoridade competente

WANEISSA FERNANDA COSTA SILVA

Membro da comissão de contratação

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 - ANEXO I[A1].pdf (167.77 KB)
- Anexo II - ANEXO II.pdf (49.61 KB)
- Anexo III - ANEXO III TR- ESPECIFICACAO E QUANTITATIVO DOS ITENS.pdf (592.3 KB)
- Anexo IV - ANEXO IV DO TR - ESPECIFICACOES TECNICAS E PROCEDIMENTOS DOS SERVICOS.pdf (1001.39 KB)
- Anexo V - ANEXO V do TR - MODELO DA PROPOSTA.pdf (109.23 KB)
- Anexo VI - ANEXO VI BDI maximo.pdf (188.76 KB)
- Anexo VII - Anexo VII do TR vistoria&conhecimento.pdf (173.95 KB)
- Anexo VIII - ANEXO VIII DO TR MODELO DE DESIGNACAO DE RESPONSVEL TECNICO.pdf (153.86 KB)
- Anexo IX - ANEXO IX DO TR - MODELO DE DECLARACAO DE EXISTENCIA_INSTALLACAO E COMPROMISSO DE MANUTENCAO DE ESCRITORIO.pdf (76.72 KB)
- Anexo X - ANEXO X DO TR - MODELO DE ORDEM DE SERVICO.docx.pdf (174.46 KB)
- Anexo XI - ANEXO XI TR - PRECO MAXIMO ACEITAVEL DOS ITENS.pdf (624.46 KB)
- Anexo XII - ANEXO XII DO TR - IMR.pdf (561.11 KB)

ANEXO I[A1]

Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024[A2])

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se aplica

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o Contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.2.1. Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

2.2.2. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução contratual, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.2.3. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.2.4. Haja manifestação expressa do Contratado informando o interesse na prorrogação;

2.2.5. Seja comprovado que o Contratado mantém as condições iniciais de habilitação; e

2.2.6. Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).

2.3. O Contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4. A prorrogação contratual deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6. A contratação não poderá ser prorrogada quando o Contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

3.1. São obrigações do Contratante:

3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;

3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

3.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

3.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação 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;

3.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência;

3.1.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;

3.1.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

3.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

3.1.9.1. A Administração terá o prazo de 30 (*trinta*), a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

3.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 30 (*trinta*).

3.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

3.1.12. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

3.1.13. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

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

3.1.15. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

3.1.16. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

3.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.1.1 O Contratado 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.

4.1.2. O Contratado para os GRUPOS 1 e 2 deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução contratual

4.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal contratual ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das disposições do Termo de Referência e deste Anexo, 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;

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

4.1.6. 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 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;

4.1.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

4.1.8 Não contratar, durante a vigência da contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor contratuais, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela

fiscalização contratual, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- 4.1.9.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - 4.1.9.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - 4.1.9.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;
 - 4.1.9.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - 4.1.9.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT; [A13]
- 4.1.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pela contratação, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 4.1.11. Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 4.1.12. 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.
- 4.1.13. 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.
- 4.1.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência contratual.
- 4.1.15. 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.
- 4.1.16. 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.
- 4.1.17. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;
- 4.1.18. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;
- 4.1.19. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação;

4.1.20. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

4.1.21. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

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

4.1.23. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, 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;

4.1.24. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.25. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.26. 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;

4.1.27. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

4.1.28. *Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is):*

4.1.28.1. Para os Grupos 1 e 2:

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;

4.1.28.2. Para os Grupos 3 e 4:

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

5.1.28.3. Para os Grupos 5 e 6:

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.

4.1.29. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição.

4.2. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

4.3. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

4.4. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

4.5. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

4.6. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização contratual, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

4.7. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

4.8. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas na contratação, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

4.9. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

4.10. 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.

4.11. Estar registrado ou inscrito no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

4.13. 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.

4.14. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica designados na fase de habilitação do certame deverão ter vínculo formal com a CONTRATADA, fazendo parte do seu quadro.

4.14.1 Entende-se, para fins deste Instrumento, como pertencente ao quadro da empresa:

4.14.1.1. Prestador de serviços (Acórdão 141/2008 – Plenário do TCU, DOU de 15/02/2008); empregado; ou sócio; ou diretor.

4.15. A comprovação de vinculação do profissional detentor da(s) certidão(ões) de acervo técnico, e designado pela CONTRATADA, far-se-á por meio dos seguintes documentos:

4.15.1 Prestador de serviços: contrato de prestação de serviços, conforme a legislação civil comum;

4.15.2 Empregado: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;

4.15.3 Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente ou cadastro no SICAF;

4.15.4 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;

4.15.5 Ou, ainda, cadastro no SICAF em que constem os dados do responsável.

4.16. Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs (CREA) dos serviços referentes ao objeto da presente licitação, no prazo máximo de 05 (cinco) dias a partir da assinatura do contrato;

4.16.1 Será de inteira responsabilidade da contratada o pagamento de ART e qualquer outra taxa exigida por órgão de classe e/ou órgão público para o desenvolvimento do objeto.

4.17. Não há necessidade de transição contratual com transferência de informações da atual prestadora de serviços para a futura contratada por se tratar de serviços de natureza técnica comum às empresas que possuam habilitação técnica para manutenção de sistemas de climatização.

5. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

5.1. 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 da licitação ou da contratação, a partir da apresentação da proposta no certame, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

5.2. 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.

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

5.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

5.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do Contratado 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.

5.6. É dever do Contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

5.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

5.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

5.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

5.10. 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.

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

5.11. O presente instrumento 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.

5.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

6.1. A contratação será extinta quando vencido o prazo estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

6.2. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo 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.

6.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

6.2.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o objeto.

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

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

6.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

6.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

6.3.3. Indenizações e multas.

6.4. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

6.5. A contratação poderá ser extinta caso se constate que o Contratado 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 na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

7. DOS CASOS OMISSOS

7.1. 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.

8. ALTERAÇÕES

8.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O Contratado é obrigado 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 da contratação e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

8.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

8.4. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do 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.

8.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

9. FORO

9.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em, Seção Judiciária de para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, ... declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no *Edital*, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o *Pregão* nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, ... de de 20.... .

(Nome e Cargo do Representante Legal)

ANEXO III-a do TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 1 (RECIFE/MANUTENÇÃO)

GRUPO 1: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (RECIFE)				
1) OBJETO (GRUPO 1) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), 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), instalados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
1	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150
2	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150
3	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40
4	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40
5	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
6	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
7	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
8	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
9	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
10	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
11	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
12	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
13	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
14	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
15	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	10
16	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	560
17	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
18	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
19	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	120
20	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
21	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
22	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
23	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10

24	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
25	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
26	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
27	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20
28	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
29	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
30	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20
31	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
32	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
33	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
34	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150
35	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150
36	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
37	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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
38	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
39	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
40	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
41	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
42	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
43	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
44	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
45	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
46	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
47	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
48	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	10
49	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	610
50	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
51	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
52	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130
53	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
54	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
55	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10

56	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
57	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
58	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
59	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
60	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
61	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
62	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
63	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
64	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450
65	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450
66	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40
67	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40
68	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
69	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
70	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
71	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
72	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
73	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
74	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
75	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
76	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
77	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
78	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10
79	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	240
80	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
81	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
82	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60
83	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
84	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
85	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
86	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
87	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
88	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
89	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10

90	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20
91	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
92	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20
93	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
94	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	290
95	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
96	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
97	2771	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
98	2771	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	40
99	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	40
100	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
101	2771	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
102	2771	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
103	2771	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
104	2771	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
105	2771	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
106	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
107	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
108	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
109	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
110	2771	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
111	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50
112	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30
113	2771	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
114	2771	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
115	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10

116	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
117	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
118	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60
119	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
120	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	80
121	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
122	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
123	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30
124	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
125	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
126	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
127	2771	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
128	2771	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
129	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
130	2771	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
131	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
132	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	590
133	2771	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
134	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
135	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	260
136	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	220
137	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
138	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	70
139	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850
140	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850
141	2771	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
142	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	60
143	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
144	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
145	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
146	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	100
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000				
				Quantidade

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
147	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	245
148	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
149	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
150	2771	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
151	2771	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	40
152	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70
153	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
154	2771	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
155	2771	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
156	2771	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
157	2771	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
158	2771	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
159	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
160	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
161	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
162	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
163	2771	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
164	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40
165	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
166	2771	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
167	2771	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
168	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
169	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70
170	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
171	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	80
172	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
173	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
174	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40

175	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
176	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
177	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
178	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
179	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
180	2771	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
181	2771	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
182	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
183	2771	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
184	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
185	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	720
186	2771	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
187	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
188	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	380
189	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	260
190	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
191	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
192	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500
193	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500
194	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
195	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	90
196	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
197	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
198	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
199	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	150

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
200	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	130
201	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
202	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
203	2771	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

204	2771	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	60
205	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
206	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
207	2771	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
208	2771	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
209	2771	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
210	2771	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
211	2771	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
212	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
213	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
214	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
215	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
216	2771	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
217	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50
218	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
219	2771	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
220	2771	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
221	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
222	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	180
223	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
224	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	60
225	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
226	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	80
227	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
228	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
229	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
230	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
231	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
232	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
233	2771	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
234	2771	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

235	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
236	2771	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	120
237	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
238	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	480
239	2771	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
240	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
241	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	240
242	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	160
243	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
244	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50
245	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900
246	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900
247	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
248	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	50
249	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10
250	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20
251	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	80
252	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10
253	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
254	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	130
255	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
256	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
257	2771	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
258	2771	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
259	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
260	2771	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	60
261	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30
262	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
263	2771	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

264	2771	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
265	2771	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
266	2771	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
267	2771	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
268	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
269	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
270	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
271	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
272	2771	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
273	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70
274	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30
275	2771	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
276	2771	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
277	2771	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
278	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
279	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	180
280	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
281	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110
282	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
283	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110
284	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
285	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
286	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
287	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
288	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
289	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
290	2771	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
291	2771	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
292	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20

293	2771	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	120
294	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
295	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	410
296	2771	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
297	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
298	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigoríferas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	230
299	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	130
300	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
301	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	50
302	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650
303	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650
304	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
305	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	50
306	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
307	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
308	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	80

ANEXO III-b do TR- ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 2 (RECIFE/INSTALAÇÃO)

GRUPO 2: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (RECIFE)				
1) OBJETO (GRUPO 2): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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), 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 serem executados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
309	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	100
310	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	260
311	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	145
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
312	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	330
313	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	660
314	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	330
315	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20
316	2020	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	330
317	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	290
318	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	580
319	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	290
320	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	20
321	2020	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	290
322	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	250

323	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	1.280
324	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	250
325	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20
326	2020	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	250
327	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	190
328	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	600
329	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	190
330	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	20
331	2020	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	190
332	2020	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	275

ANEXO III-c do TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 3 (CARUARU/MANUTENÇÃO)

GRUPO 3: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (CARUARU)				
1) OBJETO (GRUPO 3): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
333	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30
334	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30
335	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
336	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
337	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
338	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
339	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
340	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
341	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
342	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
343	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
344	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
345	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
346	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
347	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3
348	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	51
349	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
350	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
351	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	12
352	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
353	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
354	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
355	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3

356	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
357	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
358	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
359	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
360	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
361	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
362	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6
363	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
364	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
365	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
366	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130
367	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130
368	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
369	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
370	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
371	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
372	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
373	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
374	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
375	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
376	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
377	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
378	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
379	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
380	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3
381	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	69
382	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
383	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
384	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
385	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
386	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
387	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3

388	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5
389	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
390	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
391	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
392	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5
393	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5
394	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6
395	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
396	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
397	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
398	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5
399	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	5
400	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
401	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
402	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
403	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
404	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
405	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
406	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
407	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
408	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
409	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
410	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3
411	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
412	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
413	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
414	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5
415	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
416	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
417	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
418	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
419	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
420	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
421	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3

422	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
423	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
424	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6
425	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
426	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	20
427	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
428	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
429	2771	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
430	2771	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	25
431	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
432	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
433	2771	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
434	2771	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
435	2771	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
436	2771	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
437	2771	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
438	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
439	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
440	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
441	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
442	2771	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
443	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
444	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
445	2771	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
446	2771	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	45
447	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3

448	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
449	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
450	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6
451	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
452	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6
453	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
454	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
455	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
456	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
457	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
458	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
459	2771	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
460	2771	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
461	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
462	2771	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	25
463	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
464	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	33
465	2771	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
466	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
467	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	15
468	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	12
469	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
470	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
471	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210
472	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210
473	2771	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
474	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
475	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
476	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
477	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
478	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	19
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000				
				Quantidade

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
479	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	35
480	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
481	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
482	2771	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
483	2771	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	30
484	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9
485	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
486	2771	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
487	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
488	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
489	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
490	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
491	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
492	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
493	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
494	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
495	2771	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
496	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
497	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
498	2771	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
499	2771	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	75
500	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
501	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9
502	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
503	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12
504	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
505	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12
506	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6

507	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
508	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
509	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
510	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
511	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
512	2771	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
513	2771	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
514	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
515	2771	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	30
516	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
517	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
518	2771	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
519	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
520	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	48
521	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	33
522	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
523	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	15
524	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430
525	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430
526	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
527	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	14
528	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
529	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
530	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
531	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	26

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
532	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	5
533	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
534	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
535	2771	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

536	2771	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	25
537	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
538	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
539	2771	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9
540	2771	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
541	2771	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
542	2771	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
543	2771	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
544	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
545	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
546	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
547	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
548	2771	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
549	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
550	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
551	2771	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
552	2771	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	30
553	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
554	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12
555	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
556	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
557	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
558	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
559	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
560	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
561	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
562	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
563	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
564	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
565	2771	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
566	2771	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

567	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
568	2771	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	25
569	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
570	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
571	2771	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
572	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
573	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	15
574	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12
575	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
576	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
577	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110
578	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110
579	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
580	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10
581	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
582	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	6
583	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	19
584	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
585	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
586	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	5
587	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
588	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
589	2771	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
590	2771	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
591	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
592	2771	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	25
593	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
594	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
595	2771	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

596	2771	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
597	2771	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
598	2771	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
599	2771	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
600	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
601	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
602	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
603	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
604	2771	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
605	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
606	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
607	2771	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
608	2771	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
609	2771	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	32
610	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
611	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
612	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
613	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
614	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
615	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
616	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
617	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
618	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
619	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
620	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
621	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
622	2771	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
623	2771	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
624	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5

625	2771	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	25
626	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
627	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
628	2771	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
629	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
630	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
631	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
632	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
633	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
634	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
635	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
636	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
637	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6
638	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
639	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
640	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15

ANEXO III-d do TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 4 (CARUARU/INSTALAÇÃO)

GRUPO 4: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (CARUARU)				
1) OBJETO (GRUPO 4): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
641	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	5
642	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	35
643	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	5
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
644	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45
645	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90
646	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	45
647	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8
648	2020	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	45
649	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45
650	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90
651	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	45
652	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8
653	2020	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	45
654	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15

655	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75
656	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15
657	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8
658	2020	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	15
659	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	5
660	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	35
661	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	5
662	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6
663	2020	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	5
664	2020	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	10

ANEXO III-e do TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 5 (VITÓRIA/MANUTENÇÃO)

GRUPO 5 : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (VITÓRIA)				
1) OBJETO (GRUPO 5) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
665	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100
666	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100
667	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
668	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	15
669	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
670	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
671	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
672	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
673	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
674	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
675	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
676	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
677	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	4
678	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
679	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3
680	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	52
681	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
682	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
683	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15
684	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
685	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
686	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
687	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6
688	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3

689	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
690	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
691	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5
692	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5
693	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
694	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6
695	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
696	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
697	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15

Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
698	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
699	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
700	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
701	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
702	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
703	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
704	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
705	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
706	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
707	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
708	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
709	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
710	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
711	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
712	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3
713	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	24
714	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
715	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
716	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
717	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
718	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
719	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
720	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3

721	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
722	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
723	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
724	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
725	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
726	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6
727	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
728	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60
729	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60
730	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
731	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
732	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
733	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4
734	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
735	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
736	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
737	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4
738	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
739	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
740	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
741	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
742	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	4
743	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
744	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
745	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
746	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
747	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
748	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
749	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
750	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4
751	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
752	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
753	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
754	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4

755	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
756	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6
757	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
758	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	10
759	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
760	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
761	2771	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
762	2771	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	25
763	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
764	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
765	2771	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
766	2771	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
767	2771	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
768	2771	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
769	2771	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
770	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
771	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
772	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
773	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
774	2771	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
775	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
776	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
777	2771	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
778	2771	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	25
779	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
780	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3

781	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
782	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
783	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
784	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
785	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
786	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
787	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
788	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
789	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
790	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
791	2771	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
792	2771	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
793	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
794	2771	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	25
795	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
796	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
797	2771	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
798	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
799	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	9
800	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6
801	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
802	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
803	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120
804	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120
805	2771	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
806	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
807	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
808	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
809	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
810	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20

Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade

				A
811	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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
812	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
813	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
814	2771	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
815	2771	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	25
816	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
817	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
818	2771	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
819	2771	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
820	2771	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
821	2771	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
822	2771	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
823	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
824	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
825	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
826	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
827	2771	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
828	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
829	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
830	2771	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
831	2771	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	20
832	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
833	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
834	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
835	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
836	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
837	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
838	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
839	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3

840	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
841	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
842	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
843	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
844	2771	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
845	2771	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
846	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
847	2771	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	25
848	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
849	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
850	2771	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
851	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
852	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
853	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
854	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
855	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
856	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60
857	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60
858	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
859	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	6
860	2771	Serviço de substituição com fornecimento de sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
861	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
862	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
863	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
864	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	10
865	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
866	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
867	2771	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

868	2771	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	25
869	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
870	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
871	2771	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9
872	2771	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
873	2771	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
874	2771	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
875	2771	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
876	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
877	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
878	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
879	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
880	2771	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
881	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
882	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
883	2771	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
884	2771	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	20
885	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
886	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
887	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
888	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
889	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
890	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
891	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
892	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
893	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
894	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
895	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
896	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
897	2771	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
898	2771	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

899	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
900	2771	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	25
901	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
902	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
903	2771	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
904	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
905	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	9
906	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
907	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
908	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
909	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1 (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	70
910	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.		70
911	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
912	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8
913	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
914	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
915	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	17
916	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
917	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
918	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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
919	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
920	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
921	2771	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
922	2771	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
923	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
924	2771	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	25
925	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
926	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
927	2771	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

928	2771	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
929	2771	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
930	2771	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
931	2771	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
932	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
933	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
934	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
935	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4
936	2771	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
937	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4
938	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
939	2771	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
940	2771	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
941	2771	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	20
942	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
943	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	9
944	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
945	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7
946	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
947	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7
948	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
949	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
950	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
951	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
952	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
953	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
954	2771	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
955	2771	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
956	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5

957	2771	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	25
958	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
959	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
960	2771	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
961	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
962	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	12
963	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
964	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4
965	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
966	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70
967	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70
968	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
969	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6
970	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
971	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
972	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15

ANEXO III-f do TR - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 6 (VITÓRIA/INSTALAÇÃO)

GRUPO 6: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (VITÓRIA)				
1) OBJETO (GRUPO 6): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
973	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	15
974	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	20
975	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
976	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15
977	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45
978	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	15
979	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8
980	2020	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
981	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15
982	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45
983	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15
984	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8
985	2020	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	15
986	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15
987	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75

988	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15
989	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8
990	2020	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	15
991	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	10
992	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	50
993	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	10
994	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	8
995	2020	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
996	2020	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	15



ANEXO IV 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 III-a. (grupo 1) e ANEXO III-b (grupo 2) para Recife; ANEXO III-c (grupo 3) e ANEXO III-d (grupo 4) para Caruaru; ANEXO III-e (grupo 5) e ANEXO III-f (grupo 6) 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 e Estudo Técnico Preliminar.
- g. Mesmo após a programação, que trata o subitem f, caso o ambiente esteja fechado, ou sem acesso, a CONTRATADA deverá reagendar com o fiscal



setorial uma nova visita para outra tentativa à realização do serviço, na semana corrente da OS. Não tendo sucesso nesta visita, a empresa irá concluir o serviço, enviando o seu status informando o cancelamento e a justificativa.

- h. 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.
- i. 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.
- j. Serviço de remoção e instalação de equipamento do tipo janela, split:



- I) Remoção – Tem por objetivo a retirada de todo o material e componentes, como por exemplo: unidades evaporadoras, condensador, tubulação frigorífica, isolamento, interligação entre máquinas suportes (cantoneiras, mãos francesas, etc.). No procedimento de remoção das unidades do tipo split, poderá ser realizado o recolhimento do fluido refrigerante para a unidade condensadora para os equipamentos que usam R410 e R22, desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica. O recolhimento deverá ser realizado com o uso de uma coletora de gás para os equipamentos que utilizam R32. Todos os reparos oriundos da remoção devem ser realizados pela contratada.
- a) O sistema de recolhimento de gás (recolhedora e tanque recolhedor) deve ser compatível com o fluido refrigerante a ser recolhido (R22, R410-a ou R32)
- II) Instalação – Tem por objetivo a instalação do equipamento em local determinado, visando o correto funcionamento do mesmo, de forma a atender a todos os requisitos técnicos.

k. As medições dos resultados da CONTRATADA serão vinculadas às Ordens de Serviço e serão por unidade de serviços executados.

PROCEDIMENTOS A SEREM REALIZADOS PELA CONTRATADA

I. Para todos os tipos de serviços, deve ser assegurado aos funcionários da CONTRATADA que o equipamento se encontre 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



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



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. Para equipamento com R410a ou R22, o recolhimento pode ser realizado para a condensadora, desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica
- IX. Os equipamentos com R32 devem respeitar a máxima capacidade de carga de gás descrita no manual de instalação/manutenção do equipamento.
- X. Deve-se usar mangueiras diferentes para gases diferentes.
- XI. Todo o sistema que tenha sido exposto à atmosfera deve ser convenientemente desidratado. Isto é conseguido se realizado o procedimento de vácuo.



XII. Para o R32, a bomba de vácuo deve ser compatível para gases refrigerantes com classificação A2L (leve inflamabilidade), isto é, projetada para evitar faíscas e possíveis ignições.

XIII. A recolhadora deve ser usada com cilindro/tanque do sistema de recuperação refrigerante em conformidade às particularidades de cada fluido refrigerante.

XIV. Jamais libere o fluido refrigerante para a atmosfera.

XV. 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 DO TIPO 1

- 1.1 Abrange todos os serviços de frequência trimestral indicados no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) do Apêndice A, de acordo com o



tipo de aparelho ar condicionado. Para conferir maior clareza, os serviços correspondentes à manutenção preventiva do tipo 1 foram agrupados no Quadro 1 abaixo, de acordo com o tipo do equipamento.

- 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 A substituição de filtros descartáveis não estará inclusa no valor da preventiva, sendo paga como um item adicional sempre que for realizado o serviço.
- 1.5 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.
- 1.6 Com exceção das rotinas de verificação, medição e teste de parâmetros operacionais, a manutenção preventiva deve ser executada com as máquinas e equipamentos parados e com a adoção dos seguintes procedimentos de segurança, em conformidade com a NR-12:
 - 1) isolamento e descarga de todas as fontes de energia das máquinas e equipamentos, de modo visível ou facilmente identificável por meio dos dispositivos de comando;
 - 2) bloqueio na posição “desligado” ou “fechado” de todos os dispositivos de corte de fontes de energia, a fim de impedir a reenergização, e sinalização com cartão ou etiqueta de bloqueio contendo o horário e a data do bloqueio, o motivo da manutenção e o nome do responsável;
 - 3) medidas que garantam que à jusante dos pontos de corte de energia não exista possibilidade de gerar risco de acidentes.
- 1.7 Durante a preventiva, deve-se preencher o checklist apresentado no Apêndice B. O preenchimento desses checklists servirá como base para a emissão do Relatório de MP e para justificar uma possível realização de serviços de corretiva.
- 1.8 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.

- 1.9 Durante a manutenção nenhum produto químico (ácido ou básico) deverá ser usado, principalmente nas serpentinas.
- 1.10 A contratada deverá anexar no aparelho que foi realizado a manutenção preventiva um adesivo contendo informação sobre a data que foi realizada a manutenção preventiva.

Quadro 1 – PMOC (manutenção tipo 1): Ar condicionado tipo Split ou Janela

FILTROS DE AR	
1	Lavar com água e, se necessário, com detergente neutro
2	Verificar integridade do filtro lavável, indicando a substituição em caso de avarias
3	Substituir o filtro descartável
4	Verificar e eliminar danos e corrosão do suporte e a existência de frestas
5	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura
Obs:	Não será admitido, em hipótese alguma, o aproveitamento de filtros avariados, mesmo em pequenas proporções.

BANDEJAS	
6	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja e indicar a correção, se necessário. Corrigir se o problema for na conexão do dreno com a saída da evaporadora.
7	Lavar com jato de água sobre pressão
8	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA
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.

EVAPORADORES E CONDENSADORES

20	Limpar as serpentinas com jato de água sobre pressão sem danificar as aletas
21	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA
22	Pentear as aletas, no sentido vertical de cima para baixo, caso estejam amassadas
23	Verificar e eliminar danos e corrosão no aletado e moldura da serpentina

VENTILADORES

24	Limpar os ventiladores
25	Verificar e eliminar danos e corrosão
26	Verificar fixação e amortecedores de vibração
27	Verificar ruído dos mancais e lubrificar, se necessário

MOTORES ELÉTRICOS

28	Verificar fixação e amortecedores de vibração
29	Limpar e verificar danos e corrosão
30	Verificar o aterramento

COMPRESSORES

31	Limpar externamente
32	Verificar e eliminar danos e corrosão
33	Verificar fixação, amortecedores e vibrações



34	Verificar o aterramento
35	Verificar o nível do óleo (quando for o caso)

CIRCUITO REFRIGERANTE

36	Verificar a quantidade de gás refrigerante no sistema
37	Verificar e corrigir fixação, danos e corrosão das tubulações
38	Verificar isolamento térmico e indicar a substituição, se necessário
39	Verificar vazamento de gás e indicar a correção, se necessário

CIRCUITOS E COMPONENTES ELÉTRICOS

40	Limpar os componentes elétricos com um pano seco
41	Verificar e isolar fios mal encapados
42	Verificar os componentes elétricos (capacitores, chaves seletoras, termostatos, protetores térmicos, tomadas, cabos, plugs e rabichos etc) e indicar a substituição, se necessário
43	Verificar e ajustar o aperto de todos os terminais elétricos e indicar a substituição, caso estejam corroídos

MEDIÇÕES

44	Tensão, comparar com a nominal
45	Corrente, comparar com a nominal
46	Temperatura de retorno do ar
47	Temperatura de insuflamento
48	Isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor ventilador
49	Pressão de descarga (quando houver válvula Schrader)
50	Pressão de sucção (quando houver válvula Schrader)
Obs:	Os valores encontrados devem ser registrados em um relatório.

2. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO TIPO 2



- 2.1. Abrange todos os serviços, indicados com frequência trimestral e semestral, no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) do Apêndice A. Para conferir maior clareza, os serviços correspondentes à manutenção preventiva do tipo 2 foram agrupados no Quadro 2 abaixo, de acordo com o tipo do equipamento.
- 2.2. A substituição de filtros descartáveis não estará inclusa no valor da preventiva, sendo paga como um item adicional sempre que for realizado o serviço.
- 2.3. 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 das preventivas, sendo pagos à parte, sob demanda.
- 2.4. Durante as lavagens, os componentes elétricos deverão 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.
- 2.5. Com exceção das rotinas de verificação, medição e teste de parâmetros operacionais, a manutenção preventiva deve ser executada com as máquinas e equipamentos parados e com a adoção dos seguintes procedimentos de segurança, em conformidade com a NR-12:
 - 2.6. 1) isolamento e descarga de todas as fontes de energia das máquinas e equipamentos, de modo visível ou facilmente identificável por meio dos dispositivos de comando;
 - 2.7. 2) bloqueio na posição “desligado” ou “fechado” de todos os dispositivos de corte de fontes de energia, a fim de impedir a reenergização, e sinalização com cartão ou etiqueta de bloqueio contendo o horário e a data do bloqueio, o motivo da manutenção e o nome do responsável;
 - 2.8. 3) medidas que garantam que à jusante dos pontos de corte de energia não exista possibilidade de gerar risco de acidentes.
- 2.9. Durante a preventiva, deve-se preencher o checklist apresentado no Apêndice B, de acordo com o tipo do equipamento. O preenchimento desses checklists servirá como base para a emissão do Relatório de MP e para justificar uma possível realização de serviços de corretiva.
- 2.10. 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 supersaturação do sistema impostos pelo fabricante.



- 2.11. Durante a manutenção nenhum produto químico (ácido ou básico) deverá ser usado, principalmente nas serpentinas.
- 2.12. A contratada deverá anexar no aparelho que foi realizado a manutenção preventiva um adesivo contendo informação sobre a data que foi realizada a manutenção preventiva.

Quadro 2 – PMOC (manutenção tipo 2): Ar condicionado tipo Split ou Janela

FILTROS DE AR	
1	Lavar com água e, se necessário, com detergente neutro
2	Verificar integridade do filtro lavável, indicando a substituição em caso de avarias
3	Substituir o filtro descartável
4	Verificar e eliminar danos e corrosão do suporte e a existência de frestas
5	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura
Obs:	Não será admitido, em hipótese alguma, o aproveitamento de filtros avariados, mesmo em pequenas proporções.

BANDEJAS	
6	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja e indicar a correção, se necessário. Corrigir se o problema for na conexão do dreno com a saída da evaporadora.
7	Lavar com jato de água sobre pressão
8	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo
9	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA
10	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário
11	Verificar e indicar a correção de vazamentos, se necessário

GABINETES	
12	Verificar e eliminar obstruções nas entradas e saídas de ar
13	Lavar externamente com jato de água sobre pressão
14	Lavar internamente com jato de água sobre pressão
15	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário



16	Verificar fixação e eliminar ruídos e vibrações anormais
17	Verificar vedação, fixação e danos nos painéis de fechamento, corrigindo se necessário
18	Verificar o estado de conservação do isolamento termoacústico, e indicar a substituição se danificado ou com bolor
19	Verificar o mecanismo de renovação de ar (se houver)
20	Verificar acionamento e funcionamento de botoeiras, knobs, etc.
21	Realizar tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais componentes necessários
22	Verificar integridade dos suportes (cantoneiras) e indicar a substituição se necessário
23	Verificar amortecedores de vibração e indicar a substituição se necessário
24	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

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

VENTILADORES

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

MOTORES ELÉTRICOS

34	Verificar fixação e amortecedores de vibração
35	Limpar e verificar danos e corrosão
36	Verificar o aterramento



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

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

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

MEDIÇÕES	
50	Tensão, comparar com a nominal
51	Corrente, comparar com a nominal
52	Temperatura de retorno do ar
53	Temperatura de insuflamento
54	Isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor ventilador
55	Pressão de descarga (quando houver válvula Schrader)
56	Pressão de sucção (quando houver válvula Schrader)
57	Diferencial de pressão dos filtros de ar
58	Vazões de ar / Verificar a operação dos controles de vazão
59	Temperatura na linha de sucção
60	Temperatura na linha de líquido
61	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.

3. SERVIÇO DE LIMPEZA DO SISTEMA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 3.1. Jamais utilize o cilindro de nitrogênio sem regulador de pressão;
- 3.2. As tubulações de sucção e descarga do compressor devem ser desconectadas do mesmo;
- 3.3. A tubulação da linha de descarga deve ser desconectada do tubo capilar;
- 3.4. O fluido utilizado para a limpeza deve ser colocado na tubulação da linha de descarga e na linha de sucção;
- 3.5. 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.
- 3.6. Os itens 3.3 e 3.4 devem ser realizados três vezes
- 3.7. Após finalizar o procedimento, soldar as tubulações e realizar a carga de gás (procedimento 4).
 - 3.7.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 3, sendo pago como um item adicional.

- Antes de realizar a limpeza não deve haver fluido refrigerante no sistema, sendo necessário removê-lo com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho ou válvula de serviço na condensadora.

- 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 conexões e válvulas. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.

4. SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento através de solda apropriada nas tubulações)

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



- 4.1. Verifique cuidadosamente se não há vazamentos nas juntas/conexões. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.
- 4.2. Deverá ser removido o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do ar condicionado ou válvula de serviço na condensadora. Após esses procedimentos deverá instalar a válvula de serviço e em seguida pressurizar o sistema com Nitrogênio (N₂), para detecção do vazamento.
- 4.3. 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.
 - 4.3.1. Caso essa tubulação seja em alumínio, consulte o fabricante sobre a pressão de teste.
- 4.4. 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°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).
- 4.5. 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 4.2.
- 4.6. Sendo constatada a hermeticidade do sistema, deverá realizar a evacuação do sistema com bomba de vácuo atingindo 500mmHg, realizando a quebra de vácuo com N₂ para melhores resultados do vácuo. Após este, proceder a carga de gás, que deverá ser inserido no sistema de sucção através da válvula de serviço.
 - 4.6.1. 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.
 - 4.6.2. Antes de iniciar o vácuo, a bomba, as mangueiras ou tubos de cobre deverão ser devidamente testados, a bomba deve atingir no mínimo 26,7Pa (200 μ mHg). Caso contrário, o óleo contido na bomba poderá estar contaminado e portanto deverá ser trocado. Para a troca do óleo, deve-se consultar o óleo especificado pelo fabricante no manual da bomba. Caso



persistir o problema, a bomba necessita de manutenção, não devendo ser utilizada para a realização do trabalho de vácuo.

- 4.7. Nos equipamentos de ar-condicionado tipo janela, na ausência de válvula Schrader previamente instalada na linha de sucção, a instalação desta será paga separadamente, devendo ser executada conforme os procedimentos normativos e boas práticas de refrigeração.
- 4.8. Jamais realize carga de gás por pressão, exceto quando o procedimento é indicado e descrito no manual de instalação do equipamento
- 4.9. A carga da máquina deve seguir as recomendações do fabricante, com a quantidade de fluido refrigerante de acordo com o comprimento da tubulação. Para o R32 a carga de gás deve ser realizada por massa, com auxílio de uma balança eletrônica.
 - 4.9.1. Jamais adicione carga de R32 superior à máxima indicada no manual de instalação do fabricante
- 4.10. 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.
- 4.11. É facultativo o procedimento de medição da massa de gás para o R410a e R22, sendo este apenas um parâmetro adicional para parâmetros técnicos.
- 4.12. Apenas coloque a máquina em funcionamento com as válvulas das condensadoras abertas e com a certificação de que não há tubulação e conexões amassadas.
- 4.13. Para ar condicionado tipo janela (ACJ), esse item também contempla a substituição com o fornecimento de filtro e tubo capilar.

5. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA HÉLICE DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 5.1. Substituir a hélice do ventilador;
- 5.2. Balancear a hélice.

6. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA TURBINA DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



6.1. Substituir a turbina do ventilador

6.2. Balancear a turbina.

7. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO GABINETE

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

7.1. Verificar ocorrência e substituir o gabinete

7.2. Verificar o correto funcionamento das aletas defletoras de ar

8. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO CHASSI

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

8.1. Desmontar a unidade evaporadora

8.2. Substituir o Chassi

8.3. Remover a sujeira dos componentes

8.4. Verificar o funcionamento adequado do equipamento

9. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA SERPENTINA EVAPORADORA

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 ou válvula de serviço na condensadora.

9.2. Desconectar a serpentina do evaporador 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 evaporador seguindo os padrões de fábrica.

9.4. Realizar também a substituição do filtro secador.

9.4.1. O serviço de troca de filtro secador não está incluso no valor deste procedimento, sendo pago como um item adicional.

9.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

9.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 9, sendo pago como um item adicional.



10. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA SERPENTINA CONDENSADORA

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 ou válvula de serviço na condensadora.
- 10.2. Desconectar a serpentina do condensador danificado com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão da nova serpentina.
 - 10.2.1. 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.
- 10.3. Instalar o novo condensador seguindo os padrões de fábrica.
- 10.4. Realizar também a substituição do filtro secador.
 - 10.4.1. O serviço de troca de filtro secador não está incluso no valor deste procedimento, sendo pago como um item adicional.
- 10.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.
 - 10.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 10, sendo pago como um item adicional.

11. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO TUBO CAPILAR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 11.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho ou ou válvula de serviço na condensadora.
- 11.2. Desconectar o tubo capilar danificado do aparelho com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão do novo tubo.
- 11.3. Instalar o novo tubo capilar seguindo os padrões de fábrica.
- 11.4. Realizar também a substituição do filtro secador.
 - 11.4.1. O serviço de troca de filtro secador não está incluso no valor deste procedimento, sendo pago como um item adicional.



11.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

11.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 11, sendo pago como um item adicional.

12. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE BANDEJA COLETORA DE CONDENSADO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

12.2. Desentupir a mangueira do dreno

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

13. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO SUPORTE (MANCAL, BASE) DO MOTOR DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

13.2. Remover a turbina, hélice e o motor do ventilador danificado, e instalado o novo motor do ventilador.

13.3. Realizar a troca do mancal

13.4. Fazer o alinhamento e verificar eventuais barulhos na rotação.

13.5. Verificar as causas da quebra do mancal do ventilador para evitar futuros danos às peças dos equipamentos.

14. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO FILTRO SECADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

14.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho ou válvula de serviço na condensadora.

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



14.3. Instalar o novo filtro secador.

14.4. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

14.4.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 14, sendo pago como um item adicional.

15. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA BOMBA DE ÁGUA DO DRENO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

15.1. Verificar ocorrência e substituir a bomba de água do dreno.

15.2. Nivelar o reservatório da bomba de água do dreno na altura da bandeja coletora

15.3. Desentupir a mangueira do dreno

15.4. Testar o correto funcionamento da bomba de água do dreno

16. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DO COMPRESSOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

16.1.1. Após a remoção total do óleo já existente, deverá ser feita a limpeza do sistema conforme o procedimento 3.

16.1.1.1. O procedimento 3 (limpeza de sistema) não estará incluso no valor deste procedimento 16, sendo pago como um item adicional.

16.1.2. O óleo a ser adicionado deve atender às especificações técnicas do fabricante do compressor.

16.2. A substituição do óleo do compressor deve ser feita sob as seguintes condições:

16.2.1. Após a limpeza do sistema;

16.2.2. Após ocorrência da queima do compressor;

16.2.3. Ou se o sistema permaneceu muito tempo aberto.



17. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE MOTOR 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 e instalar o novo motor do ventilador.
- 17.3. Fazer o balanceamento 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 REBOBINAMENTO DE MOTOR DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

19. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CAPACITOR

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. Detectar quais dos capacitores encontram-se danificados (usar capacímetro) e promover a substituição.

20. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CHAVE SELETORA

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. Identificar e substituir a chave seletora danificada

20.3. Testar o correto funcionamento da chave seletora.

21. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE TERMOSTATO

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. Verificar ocorrência e substituir termostato defeituoso.

21.3. Testar o equipamento e o acionamento do termostato

22. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE ALIMENTAÇÃO ENERGÉTICA

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. Usar um crimpador de fio para prender o tipo correto de conectores aos fios expostos na ponta do novo cabo de força.

22.3. Certificar que os fios estejam isolados

22.4. Verificar o correto funcionamento do equipamento.

23. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA PLACA RECEPTORA

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. Substituir a placa eletrônica receptora.

23.3. Testar o correto funcionamento do equipamento:

23.3.1. Direcionamento das aletas defletoras de ar



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



23.3.2. Velocidade do ar

23.3.3. Acionamento do swing

23.3.4. Função sleep.

24. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PROTETOR TÉRMICO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

24.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.

24.2. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.

24.3. Verificar ocorrência e substituir o protetor térmico do equipamento.

24.4. Medir tensão e corrente do compressor a fim de investigar a causa do superaquecimento.

24.5. Verificar o correto funcionamento do equipamento

25. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE CONTROLE REMOTO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

25.1. Verificar ocorrência e substituir o controle remoto, com todos os componentes necessários a seu funcionamento: placa receptora, pilhas, etc.

25.2. Testar as funcionalidades do controle remoto

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

26. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISPLAY DO PAINEL FRONTAL

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução

26.1. Remover o painel frontal

26.2. Verificar ocorrência e substituir o display do painel frontal.

26.3. Testar o correto funcionamento do display



27. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE COMPRESSOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 27.1. Remover as partes elétricas do compressor
- 27.2. 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 ou válvula de serviço na condensadora.
- 27.3. Desconectar o compressor danificado com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão do novo compressor.
- 27.4. Instalar o novo compressor seguindo os padrões do fabricante do equipamento.
- 27.5. Substituir filtro secador conforme o procedimento 14 .
- 27.6. Efetuar a limpeza do sistema conforme o procedimento 3.
- 27.7. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.
- 27.8. Substituir o capacitor do compressor conforme o procedimento 19.
- 27.9. Os procedimentos 3 (limpeza de sistema), 4 (carga de gás), 14 (filtro secador), e 19 (capacitor) não estarão inclusos no valor deste procedimento 27, sendo pagos como itens adicionais.

28. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA VÁLVULA DE SERVIÇO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução

- 28.1. 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.
- 28.2. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula de serviço (linha de Sucção e linha de líquido).
- 28.3. Desconectar a válvula de serviços danificada com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da nova válvula.
- 28.4. Instalar a nova peça seguindo os padrões de fábrica.



28.5. Substituir o filtro secador conforme procedimento 14.

28.5.1. O procedimento 14 (filtro secador) não estará incluso no valor deste procedimento 28, sendo pago como um item adicional.

29. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO NAS REDES FRIGORÍGENAS

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

29.1. Remover o isolamento antigo, substituindo-o pelo novo indicado pelo fabricante.

29.2. Fitas brancas específicas para este uso devem envolver o isolamento, podendo ser usado também nas extremidades próximas a válvulas e conexões de abraçadeiras plásticas.

30. SERVIÇO DE REPARO DO CHASSI

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

30.1. Reparar o chassi do equipamento (Unidade condensadora) com solda oxiacetilênica, elétrica, mig ou mag.

30.2. É possível fazer pequenos reparos com massas plásticas.

30.3. 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.

31. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES DE COBRE (LINHA DE LÍQUIDO, LINHA DE SUÇÃO, LINHA DE DESCARGA) E MATERIAL ISOLANTE (TUBO ESPONJOSO, FITA TAPE, ABRAÇADEIRAS ETC) POR METRO LINEAR

31.1. Este serviço contempla a remoção das tubulações de cobre antiga, o fornecimento das tubulações de cobre e material isolante. Usar o isolamento de tubo de material esponjoso, tipo: Polietileno expandido, borracha elastomérica ou materiais de mesmas propriedades. Cobertos com fita branca de PVC.

31.2. 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.

- 31.3. 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.
- 31.4. Poderá utilizar passagem de tubulação (Chafter, furo, etc.) da tubulação existente.
- 31.5. Curvar a tubulação usando Curvador de tubos do diâmetro da tubulação.
- 31.6. 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.
- 31.7. Verifique no manual do equipamento a quantidade de óleo lubrificante necessária para atender a adição de metragem de excedente de tubulação em relação ao valor padrão de fábrica.
- 31.8. Para a carga de gás seguir as instruções do fabricante, assim como:
 - 31.8.1. Se houver fluido frigorígeno no sistema, este deverá ser recolhido para uma unidade recolhadora. Para as máquinas que operam com fluido frigorífico R22 e R410, o fluido também poderá ser recolhido para a unidade condensadora desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica. Para equipamentos que operam com R32 o recolhimento para unidade condensadora é expressamente proibido. O R32 deve ser recolhidos com uma recolhadora de gás.
 - 31.8.2. Teste de vazamentos usando um gás inerte (Como Nitrogênio).
 - 31.8.3. Evacuação das linhas frigoríficas (Por volta de 150 a 200 μ Hg)
 - 31.8.4. Evacuação do Sistema (Quando este não possuir algum gás inerte ou o fluido refrigerante)
 - 31.8.5. Para o R410 e R22 a Carga de gás deve ser realizada de acordo com o valor do SUPERAQUECIMENTO e SUBRESFRIAMENTO das linhas, conforme indicado pelo fabricante. Já para o R32 a carga de gás deve ser realizada por massa com um auxílio de uma balança eletrônica, conforme os manuais de instalação do fabricante.



- 31.9. Verifique cuidadosamente se não há vazamentos nas conexões e válvulas. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.
- 31.10. 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.
- 31.11. 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.
- 31.12. 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.
- 31.13. Fazer sifões nas tubulações, quando estas forem indicadas pelo fabricante.

32. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO NAS REDES FRIGORÍGENAS

- 32.1. Usar o isolamento de tubo de material esponjoso, tipo: Polietileno expandido, borracha elastomérica ou materiais de mesmas propriedades. Cobertos com fita branca de PVC.

33. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PORCAS DE TUBULAÇÃO DE SUÇÃO, OU PORCA DE TUBULAÇÃO DE LINHA DE LÍQUIDO, OU TAMPÕES/TAMPAS DA VÁLVULA DE SERVIÇO, OU KIT DE REPARO DA VÁLVULA SCHRADER

- 33.1. 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.
- 33.2. No caso dos tampões deverá ser feita a instalação sem a necessidade de parada do equipamento.
- 33.3. 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:
- 33.3.1. 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).



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

33.3.3. Realizar a carga de gás conforme os procedimentos do SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (procedimento 4).

33.3.3.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 33, sendo pago como um item adicional.

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

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

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

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

34.4. Realizar também a substituição do filtro secador.

34.4.1. Este procedimento não estará incluso no valor deste procedimento 34, sendo pago como um item adicional.

34.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

34.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 34, sendo pago como um item adicional.

35. 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.

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

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

36.1. Remover a bandeja coletora de condensado



36.2. Realizar a troca do dreno isolado

36.3. Limpar a bandeja coletora de condensado.

37. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO PAR ROLAMENTOS DO MOTOR DO VENTILADOR (EVAPORADORA OU CONDENSADORA) E BALANCEAMENTO DO CONJUNTO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

37.1. Retirar o motor do ventilador

37.2. Realizar a substituição do par de rolamentos.

37.3. Reinstalar o motor do ventilador e realizar o balanceamento do ventilador.

37.4. Lubrificar o conjunto.

38. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE COXIM/ROLAMENTO/MANCAL/BUCHA DA TURBINA/EIXO DO EIXO MOTOR E BALANCEAMENTO DO CONJUNTO

38.1. Este item engloba a substituição e fornecimento de um rolamento para o eixo do motor ventilador ou de uma unidade do elemento chamado de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo da unidade evaporadora.

38.1.1. No mercado o item coxim/rolamento/mancal/bucha da turbina pode ser encontrado como: coxim rolamento, coxim mancal, coxim mancal rolamento, mancal bucha, rolamento bucha, bucha mancal rolamento, mancal bucha, rolamento, mancal, coxim da turbina, bucha do eixo, entre outros que represente o conjunto de funções.

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

38.2. Caso o serviço seja de substituição do mancal/rolamento/coxim/bucha

38.2.1. Remover a turbina

38.2.2. Realizar a substituição do componente

38.2.3. Reinstalar turbina/eixo e balancear o conjunto

38.2.4. Lubrificar o conjunto

38.3. Caso o serviço seja a substituição do coxim/rolamento/mancal/bucha :



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



38.3.1. Retirar a turbina/ eixo do motor ventilador.

38.3.2. Reinstalar turbina/eixo

38.3.3. Realizar a substituição coxim/rolamento/mancal/bucha e balancear o conjunto

38.3.4. Lubrificar o conjunto

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

39.1. Retirar o motor do ventilador

39.2. Realizar a substituição ou recuperação do mancal.

39.3. Reinstalar o motor do ventilador e testar o balanceamento do ventilador

39.4. Lubrificar o conjunto.

40. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO FILTRO DE AR

40.1. O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

40.1.2. Substituir o filtro de ar.

41. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DOS QUATRO (4) CALÇOS DE BORRACHA DA CONDENSADORA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

42. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA CHAVE CONTACTORA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

42.1. 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.



- 42.2. Substituir a chave contactora.
- 42.3. Certificar que os fios estão isolados
- 42.4. Limpar os componentes elétricos

43. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA PLACA ELETRÔNICA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 43.1. 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.
- 43.2. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora a depender da localização da placa eletrônica.
- 43.3. Substituir a placa eletrônica.
- 43.4. Certificar que os fios estão isolados
- 43.5. Limpar os componentes elétricos
- 43.6. Verificar o correto funcionamento do equipamento

44. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA/ANTICONGELAMENTO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 44.1. 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.
- 44.2. Desmontar a unidade evaporadora.
- 44.3. Substituir sensor de temperatura/anticongelamento da serpentina evaporadora.
- 44.4. Testar o correto funcionamento do equipamento.

45. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE SENSOR DE NÍVEL DE ÁGUA

Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



45.1. Verificar ocorrência e substituir o sensor de nível de água

45.2. Testar o correto funcionamento do sensor do sensor de nível de água

46. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DE SWING DA EVAPORADORA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

46.1. Verificar a ocorrência e realizar a substituição do motor de swing

46.2. Ao final o equipamento deverá ser testado e verificado o perfeito estado de funcionamento:

46.2.1. Desligado: aletas fechadas

46.2.2. Ligado: aletas abertas

46.2.3. Ao acionar: aletas se movimentam para a posição escolhida pelo usuário.

46.2.4. Ao acionar o swing: movimento cíclico das aletas

47. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

47.1. Realizar a substituição do cabo de interligação entre unidades

47.2. Verificar o correto funcionamento do equipamento

48. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA BOBINA SOLENOIDE

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

48.1. Verificar a ocorrência e substituir a válvula solenoide

48.2. Testar a atuação da válvula reversora

49. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO CARACOL DO EVAPORADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



- 49.1. Desmontar a unidade evaporadora.
- 49.2. Recuperar ou substituir o caracol do evaporador.

50. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PRESSOSTATO DE ALTA OU DE BAIXA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 50.1. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.
- 50.2. Substituir o pressostato.
- 50.3. Medir as pressões de alta e de baixa do equipamento.

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

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 51.1. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.
- 51.2. Certificar que o capacitor esteja descarregado.
- 51.3. Substituir a barra de terminal conector com até 5 bornes.
- 51.4. Medir corrente e tensão do compressor.

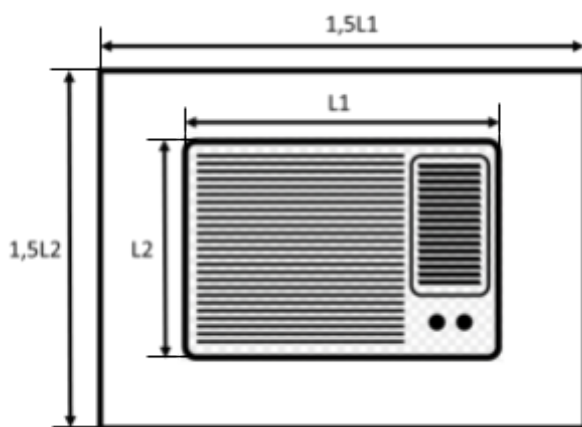
52. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA

- 52.1. O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:
- 52.2. 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).
- 52.3. Desconectar a válvula eletrônica danificada com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da nova válvula.
- 52.4. Instalar a nova peça seguindo os padrões de fábrica.
- 52.5. Substituir o filtro secador conforme procedimento 14
 - 52.5.1. O procedimento 14 (filtro secador) não estará incluso no valor deste procedimento 52, sendo pago como um item adicional.

53. FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA ESPUMA (POLIÉSTER) DE VEDAÇÃO

- 53.1. Caso já haja espuma no equipamento a mesma deve ser totalmente retirada.
- 53.2. 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 1 – Dimensões máximas da largura e altura da caixa, em relação às dimensões do aparelho.



54. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT

- 54.1. Antes do início dos serviços, o CONTRATADO deverá realizar um desenvolvimento prévio de estudo para execução dos serviços de modo que os trabalhos fluam com rapidez e efetividade necessárias.
 - 54.1.1. Para equipamentos que utilizam o R32, deve-se observar se a área do ambiente está em conformidade com a dimensão mínima estipulada no manual do equipamento
- 54.2. O planejamento da localização das unidades deve ser cuidadoso de modo a evitar eventuais interferências com quaisquer tipos de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalação elétrica, canalizações de água, esgoto, etc.
- 54.3. É de responsabilidade do CONTRATADO o devido transporte vertical e horizontal dos equipamentos dentro do prédio utilizando os meios necessários para posicionar as unidades no local de instalação, cabendo à CONTRATANTE apenas a entrega do novo equipamento na referida Unidade.



- 54.4. Antes do início da movimentação do novo equipamento, a CONTRATADA deve inspecionar cuidadosamente as máquinas em busca de sinais de danos. Se a inspeção feita na unidade revelar danos ou falta de materiais, a CONTRATADA deve comunicar imediatamente o CONTRATANTE, informando os danos e as providências necessárias para o reparo. Quaisquer danos nos equipamentos, caso não tenham sido relatados antes do início dos trabalhos, serão de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta o devido reparo sem custo adicional para a CONTRATANTE.
- 54.5. A instalação das unidades deve ser de forma que elas fiquem livres de quaisquer tipos de obstrução das tomadas de ar de retorno ou insuflamento.
- 54.6. 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).
- 54.7. Todas as unidades evaporadoras e condensadoras devem estar niveladas após a sua instalação.
- 54.8. 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.
- 54.9. É imprescindível que a unidade evaporadora possua linha hidráulica para drenagem do condensado. Esta linha hidráulica não deve possuir diâmetro inferior a 19,05 mm (3/4") e deve possuir sifão com "fecho" hídrico de no mínimo 5 cm na extremidade da tubulação de modo a garantir a vedação do ar.
- 54.10. Quando da partida inicial o sifão deverá ser preenchido com água, para evitar que seja succionado ar da linha de drenagem.
- 54.11. Quando da instalação das unidades condensadoras, deve-se tomar as seguintes precauções:
- 54.11.1. selecionar um lugar onde não haja circulação constante de pessoas;
 - 54.11.2. selecionar um lugar o mais seco e ventilado possível;
 - 54.11.3. não instalar próximo a fontes de calor ou vapores, exaustores ou gases inflamáveis;
 - 54.11.4. evitar instalar em locais onde o equipamento fique exposto a ventos predominantes, chuva forte frequente e umidade/poeira excessivas;



54.11.5. não instalar em locais irregulares, desnivelados, sobre gramas ou superfícies macias (a unidade deve estar nivelada);

54.11.6. deve-se utilizar calços de borracha de Neoprene com dimensões adequadas nos quatro vértices da base retangular de cada unidade;

54.11.6.1. Para este serviço está previsto a instalação com fornecimento de quatro calços de borrachas de Neoprene com dimensões adequadas nos quatro vértices da base da unidade condensadora, não sendo pago como um item à parte.

54.11.7. jamais instalar as unidades de maneira que a descarga de ar de uma unidade seja a tomada de ar da outra;

54.11.8. obedecer aos espaços requeridos para instalação e circulação de ar conforme descrito no manual de cada equipamento;

54.11.9. é importante que a instalação seja feita sobre uma superfície firme e resistente, devendo esta ser prioritariamente uma base de concreto, fixando a unidade à base através de parafusos e utilizando-se calços de borracha entre ambos, para evitar ruídos indesejáveis;

54.11.10. quando não houver possibilidade de a instalação ser feita sobre uma base de concreto, esta poderá ser executada alternativamente sobre par de cantoneiras, devendo-se observar os seguintes aspectos:

54.11.10.1. respeitar as distâncias mínimas e os espaços recomendados no manual de instalação do equipamento;

54.11.10.2. o correto dimensionamento das fixações para sustentação da unidade condensadora (cantoneiras, vigas, suportes, parafusos, etc.);

54.11.10.3. os dados dimensionais e o peso das unidades condensadoras;

54.11.10.4. a fixação rígida dos suportes na parede, a fim de evitarem-se acidentes, tais como quedas e as consequências delas;

54.11.11. na necessidade de utilização de cantoneiras para a condensadora, o valor destas não está incluso no valor da instalação. O par de cantoneira para condensadora será pago com outro item juntamente com os serviços de instalação. Isto é, poderá haver a composição de itens: instalação e par de cantoneiras, na respectiva nota fiscal/fatura;

54.11.11.1. As cantoneiras utilizadas para as unidades condensadoras devem seguir as especificações descritas no item 58



54.11.12. A instalação de mais de uma unidade condensadora requer que sejam observadas distâncias mínimas entre estas e também a proximidades das paredes ao redor, a fim de possibilitar uma correta circulação de ar e o fácil acesso as conexões de interligação e as caixas elétricas das unidades. Estes valores devem ser respeitados conforme indicação no manual de instalação do equipamento.

54.12. Quando da instalação das unidades evaporadoras deve-se tomar as seguintes precauções:

54.12.1. deve-se fazer um planejamento cuidadoso da localização das unidades para evitar eventuais interferências com quaisquer tipos de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalações elétricas, canalizações de água e esgoto, etc.;

54.12.2. a unidade deve ser instalada onde fique livre de qualquer tipo de obstrução da circulação de ar, tanto na saída de ar como no retorno de ar;

54.12.3. a escolha do local deve considerar um espaço suficiente que permita reparos ou serviços de manutenção em geral;

54.12.4. o local da instalação deve possibilitar a passagem das tubulações (tubos do sistema, fiação elétrica e dreno);

54.12.5. Quando necessário, deve-se instalar a evaporadora através de hastes de suspensão (barras roscadas) fixadas com parabolt. Esse serviço não será pago com um item à parte, sendo previsto dentro do serviços de instalação com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m

54.12.6. Quando necessário, deve-se instalar suportes para a fixação da unidade evaporadora. O suporte deve ser do tipo “pé da galinha”, com perfil U e com capacidade de carga máxima compatível com o peso de unidade evaporadora.

54.12.6.1. As cantoneiras das evaporadas serão pagas em um item à parte, conforme orientações do item 60 deste anexo.

54.12.7. para unidade evaporadora que usar drenagem por gravidade, a tubulação da drenagem deve possuir declividade:

54.12.8. a unidade deve estar nivelada com as outras máquinas do ambiente após a sua instalação.



54.13. Quando da instalação das tubulações frigoríficas deve-se tomar as seguintes precauções:

54.13.1. seguir todas as recomendações indicadas no manual de instalação de cada máquina para o diâmetro e comprimento das tubulações, bem como o desnível entre as unidades condensadora e evaporadora;

54.13.2. 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.

54.13.3. 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.

54.13.4. 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;

54.13.5. inclinar as linhas horizontais de sucção no sentido do fluxo;

54.13.6. 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:

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

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

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

54.13.6.1.3. O vácuo deve ser realizado após testes de vazamento e antes da liberação de fluido refrigerante, sendo necessária uma bomba de vácuo e um vacuômetro eletrônico

54.13.6.1.3.1. Antes de iniciar o vácuo a bomba deve ser testada, devendo atingir no mínimo 200 microns. Caso contrário, o



óleo contido na bomba poderá estar contaminado e portanto deverá ser trocado. Para a troca do óleo, deve-se consultar o óleo especificado pelo fabricante no manual da bomba. Caso persistir o problema, a bomba necessita de manutenção, não devendo ser utilizada para a realização do trabalho de vácuo

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

54.13.6.1.5. 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;

54.13.6.1.6. 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.

54.13.7. sempre fixar de maneira conveniente as tubulações de interligação através de suportes ou pórticos. Deve-se isolá-las termicamente utilizando borracha elastomérica circular e após passar fita de acabamento em torno do isolamento. Nas passagens em alvenarias, deve-se acrescentar proteção mecânica e para os trechos expostos a radiação solar deve-se adicionar além da proteção mecânica, a fita de superfície espelhada;

54.13.8. quando da instalação de trechos longos das tubulações frigoríficas, além das precauções descritas acima, deve-se seguir as seguintes instruções adicionais:

54.13.8.1. instalar uma válvula solenoide na linha de expansão (junto à saída da unidade condensadora se a unidade evaporadora estiver acima, ou junto à entrada da unidade evaporadora se a unidade condensadora estiver acima), que abra junto com a partida do compressor e feche depois do desligamento do mesmo (aproximadamente 30 segundos); este tempo deve ser passível de regulagem caso o compressor apresente dificuldade de partir novamente;

54.13.8.1.1. nas unidades em que o sistema de expansão é através de pistão, a válvula solenoide deverá ser instalada entre a válvula de serviço e o pistão.



- 54.13.8.1.2. nas unidades com compressor trifásico, a válvula solenoide pode abrir e fechar junto com a partida e desligamento do compressor respectivamente.
- 54.13.8.2. deve ser instalado um separador de líquido (isolado termicamente e da radiação que poderá ficar fora da unidade externa), na sucção junto à entrada da unidade condensadora, com capacidade volumétrica de retenção de líquido refrigerante seguindo a especificação do fabricante.
- 54.14. Geralmente as unidades condensadoras são produzidas em fábrica com carga de gás refrigerante necessária para utilização em um sistema com tubulação de interligação de 3 (três) a 5 (cinco) metros, ou seja, com carga para a unidade condensadora, carga para a unidade evaporadora e carga necessária para unir uma tubulação de interligação de 3 (três) a 5 (cinco) metros.
- 54.14.1. na necessidade de instalação de metro excedente de tubulação de cobre, o valor deste serviço e material não está incluso no valor da instalação. O serviço de fornecimento de metro excedente (procedimento 62) será pago com outro item juntamente com os serviços de instalação. Isto é, poderá haver a composição de itens: instalação e metro excedente para completar a instalação, na respectiva nota fiscal/fatura;**
- 54.15. Para a carga de gás de sistemas maiores deve-se fazer o cálculo da quantidade de gás de acordo com as recomendações descritas no manual de instalação para cada equipamento.
- 54.15.1. Jamais realize carga de gás por pressão, exceto quando o procedimento é indicado e descrito no manual de instalação do equipamento
- 54.16. Antes de colocar o aparelho em operação, certifique-se que as válvulas estão abertas e que não há tubulação e/ou conexões amassadas.
- 54.17. Sempre verifique o superaquecimento e o subresfriamento após a conclusão do serviço
- 54.17.1. No procedimento de carga através da válvula de serviço na linha de expansão, a carga pode ser efetuada com o sistema em funcionamento.
- 54.17.2. Quando o sistema utiliza pistão, a válvula de serviço pode estar posicionada na linha de líquido, portanto, neste caso, durante o procedimento de carga, o sistema deverá estar parado, pois em funcionamento a pressão do sistema é maior que a do cilindro.



- 54.18. 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.
- 54.19. 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.
- 54.20. Após a instalação, ligue o aparelho e verifique o funcionamento. Certifique-se de que a drenagem de água da unidade interna esteja ocorrendo corretamente.
- 54.21. O Checklist de instalação (APÊNDICE C) deve ser preenchido e encaminhado para fiscalização após a realização do serviço.
- 54.21.1. As informações requeridas no APÊNDICE C estão agrupadas no Quadro 3.

Quadro 3: Informações a serem registradas após instalação de ar condicionado tipo Split

VERIFICAÇÕES	
1	Possui disjuntor individual?
2	Possui aterramento?
3	Instalou a condensadora em um suporte novo?
4	Tipo de cantoneira instaladas

MEDIÇÕES	
5	Metragem da tubulação de cobre (distância entre unidade interna e externa)
6	Diâmetro da tubulação de cobre (pol)
7	Temperatura na entrada do evaporador retorno) (medir após 30 minutos de funcionamento)
8	Temperatura de saída no evaporador (insuflamento) (medir após 30 minutos de funcionamento)
9	Pressão na linha de sucção (medir após 30 minutos de funcionamento)
10	Superaquecimento (medir após 30 minutos de funcionamento)
11	Tensão
12	Corrente elétrica de operação (medir após 30 minutos de funcionamento)
13	bitola da fiação de alimentação para os disjuntores



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Obs:

Os valores encontrados devem ser registrados em um relatório.

54.22. O correto descarte dos materiais utilizados será de responsabilidade do CONTRATADO, observando a legislação vigente, notadamente em relação às questões ambientais.

54.23. Cada novo equipamento instalado se integrará na relação de equipamentos e consequentemente deverá ser incluído no plano de manutenção preventiva, mediante aditivo ao contrato, observando a legislação vigente.

55. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO JANELA

55.1. Antes do início dos serviços, o CONTRATADO deverá realizar um desenvolvimento prévio de estudo para execução dos serviços de modo que os trabalhos fluam com rapidez e efetividade necessárias.

55.2. O planejamento da movimentação do equipamento e instalação deve ser cuidadoso de modo a evitar eventuais interferências com quaisquer tipos de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalação elétrica, canalizações de água, esgoto, etc.

55.3. É de responsabilidade do CONTRATADO o devido transporte vertical e horizontal dos equipamentos dentro do prédio utilizando os meios necessários para posicionar as unidades no local de instalação, cabendo à CONTRATANTE apenas a entrega do novo equipamento na referida Unidade.

55.4. Antes do início da movimentação do novo equipamento, a CONTRATADA deve inspecionar cuidadosamente as máquinas em busca de sinais de danos. Se a inspeção feita na unidade revelar danos ou falta de materiais, a CONTRATADA deve comunicar imediatamente o CONTRATANTE, informando os danos e as providências necessárias para o reparo. Quaisquer danos nos equipamentos, caso não tenham sido relatados antes do início dos trabalhos, serão de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta o devido reparo sem custo adicional para a CONTRATANTE.

55.5. A instalação do aparelho na parede poderá ser feita em caixilho de madeira, caixa de concreto ou diretamente na parede, de acordo com a necessidade do local.

55.6. Se possível, deve-se utilizar calços de borracha entre a base inferior do produto e a base de apoio, para absorver vibrações. Nunca chumbar com argamassa.



- 55.7. Caso necessário, deverá ser instalada espuma de vedação em torno do produto, de modo que evite a passagem de ruído externo. O valor dela será pago juntamente com o serviço de instalação do aparelho. Isto é, poderá haver a composição de itens: instalação de ACJ e fornecimento de espuma de vedação, na respectiva nota fiscal/fatura.
- 55.8. Após fixar o produto na parede, deve-se observar o alinhamento do painel frontal com a parede e verificar se a inclinação para trás está adequada para que a água condensada escorra pelo dreno. O valor da inclinação deve ser a indicada pelo fabricante.
- 55.9. Caso necessário, deverá ser conectada ao dreno uma mangueira com diâmetro adequado para drenagem da água condensada pelo produto.
- 55.10. O correto descarte dos materiais utilizados será de responsabilidade do CONTRATADO, observando a legislação vigente, notadamente em relação às questões ambientais.
- 55.11. Cada novo equipamento instalado se integrará na relação de equipamentos e consequentemente deverá ser incluído no plano de manutenção preventiva, mediante aditivo ao contrato, observando a legislação vigente.

56. SERVIÇO DE REMOÇÃO

- 56.1. Remover a tubulação e as interligações entre as unidades, quando aplicável.
- 56.2. Desafixar dos suportes/bases.
- 56.3. Remover os suportes (cantoneira/mão-francesa etc.).
- 56.4. Remover a(s) unidade(s) do ambiente de instalação e leva-la(s) a uma área do próprio departamento, indicada pelo fiscal setorial desse departamento, a uma distância máxima de 15 m do local de remoção, onde deverá ser deixado todo o material removido (subitens 56.1, 56.2 e 56.3).

57. SERVIÇO DE DESCONEXÃO E RECONEXÃO DA UNIDADE CONDENSADORA

- 57.1. Esses serviços deverão ser executados com a finalidade de dar suporte às atividades de manutenção das instalações prediais que necessitam da remoção das unidades condensadoras, como, por exemplo, nos casos de serviços de impermeabilização de lajes, que requerem a remoção temporária das unidades condensadoras nelas instaladas.
- 57.2. Ficará a cargo da CONTRATADA apenas os procedimentos necessários à desativação e reativação do aparelho ar condicionado do tipo split, com a desconexão e reconexão dos componentes (tubulações frigoríficas, interligações



elétricas, fixações mecânicas, etc.) das unidades condensadoras nos seus locais originais de instalação, incluindo o recolhimento de gás, liberação do gás no sistema, proteção das extremidades da tubulação, isolamento do cabeamento, e demais rotinas necessárias para a desativação e retorno à operação.

- 57.2.1. Se houver fluido frigorígeno no sistema, este deverá ser recolhido para uma unidade recolhadora. Para as máquinas que operam com fluido frigorífico R22 e R410, o fluido também poderá ser recolhido para a unidade condensadora desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica. Para equipamentos que operam com R32 o recolhimento para unidade condensadora é expressamente proibido. O R32 deve ser recolhidos com uma recolhadora de gás.
- 57.2.2. Antes de colocar o aparelho em operação, certifique-se que as válvulas estão abertas e que não há tubulação e conexões amassadas.
- 57.2.3. Também deve-se verificar se não há vazamento nas juntas/conexões do equipamento.
- 57.2.4. Sempre verifique o superaquecimento e o subresfriamento após a conclusão do serviço
- 57.2.5. A movimentação (remoção e reposicionamento no local original) das unidades condensadoras ficará a cargo da CONTRATANTE.

58. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR SUPORTE EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE CONDENSADORA DE APARELHO TIPO SPLIT

As cantoneiras/suportes 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/suportes

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/suportes C1, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 7.000 a 12.000 BTU/h

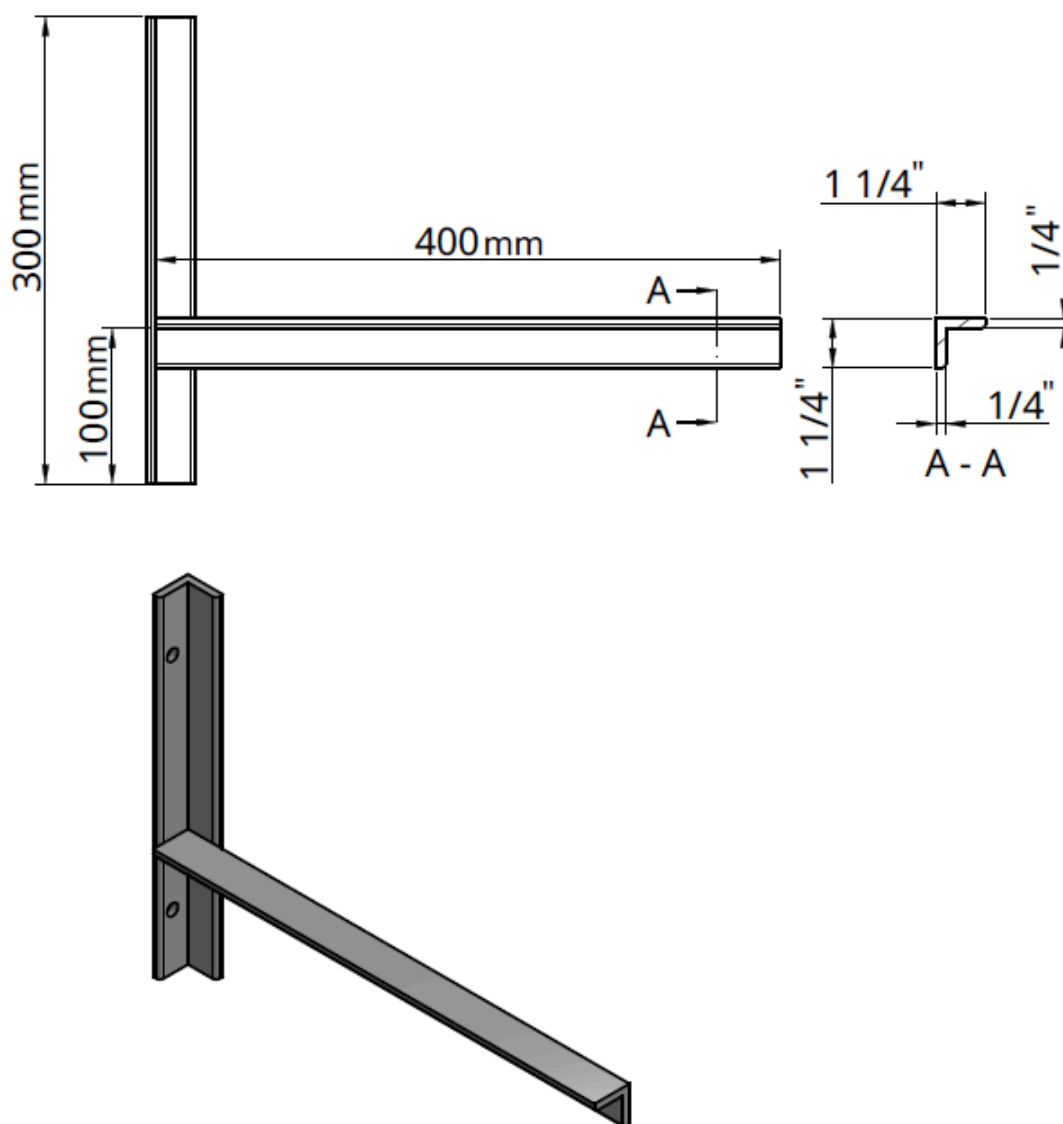
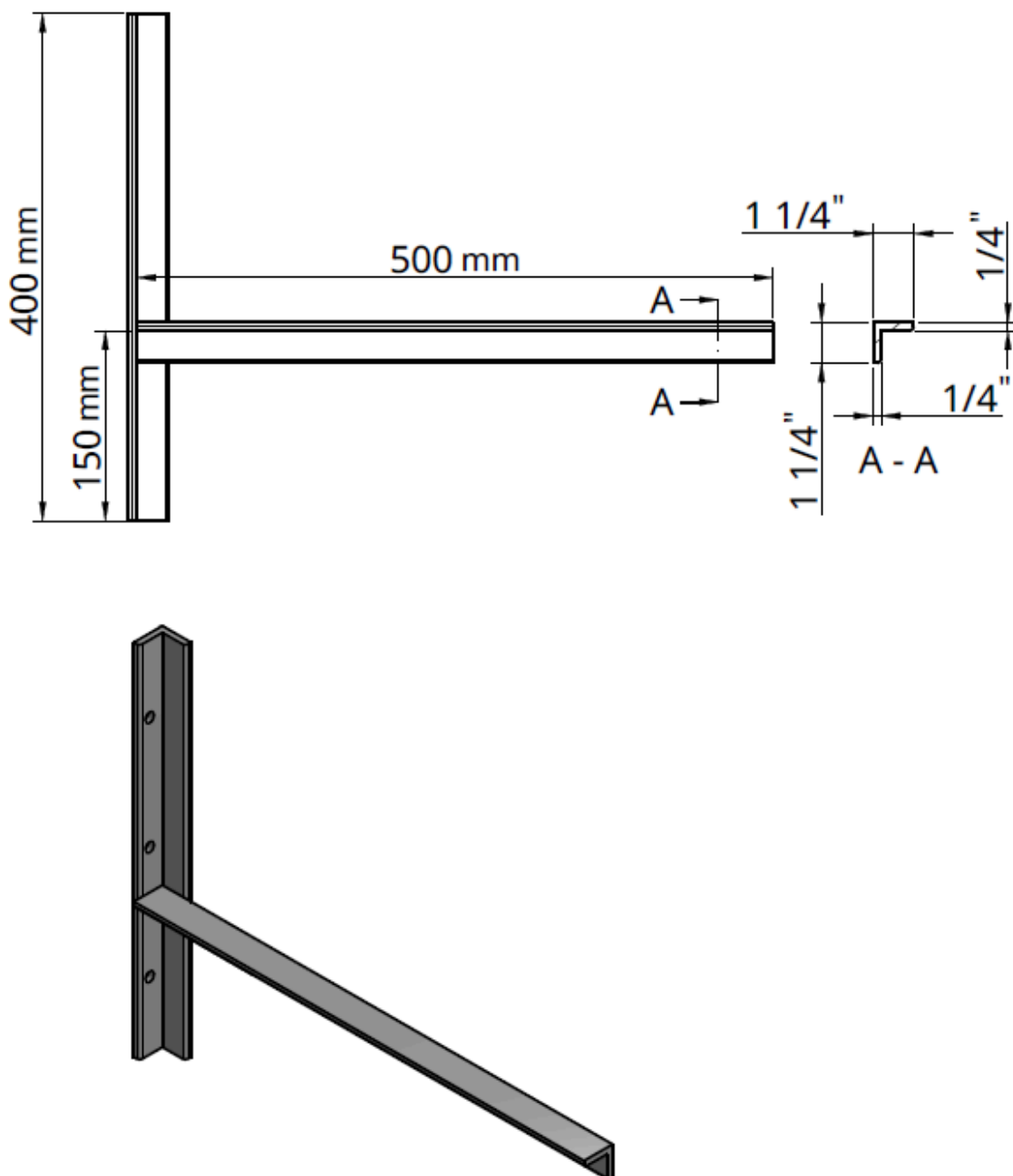




Figura 3 - Desenho técnico da cantoneira/suportes C2, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 18.000 a 24.000 BTU/h





UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



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

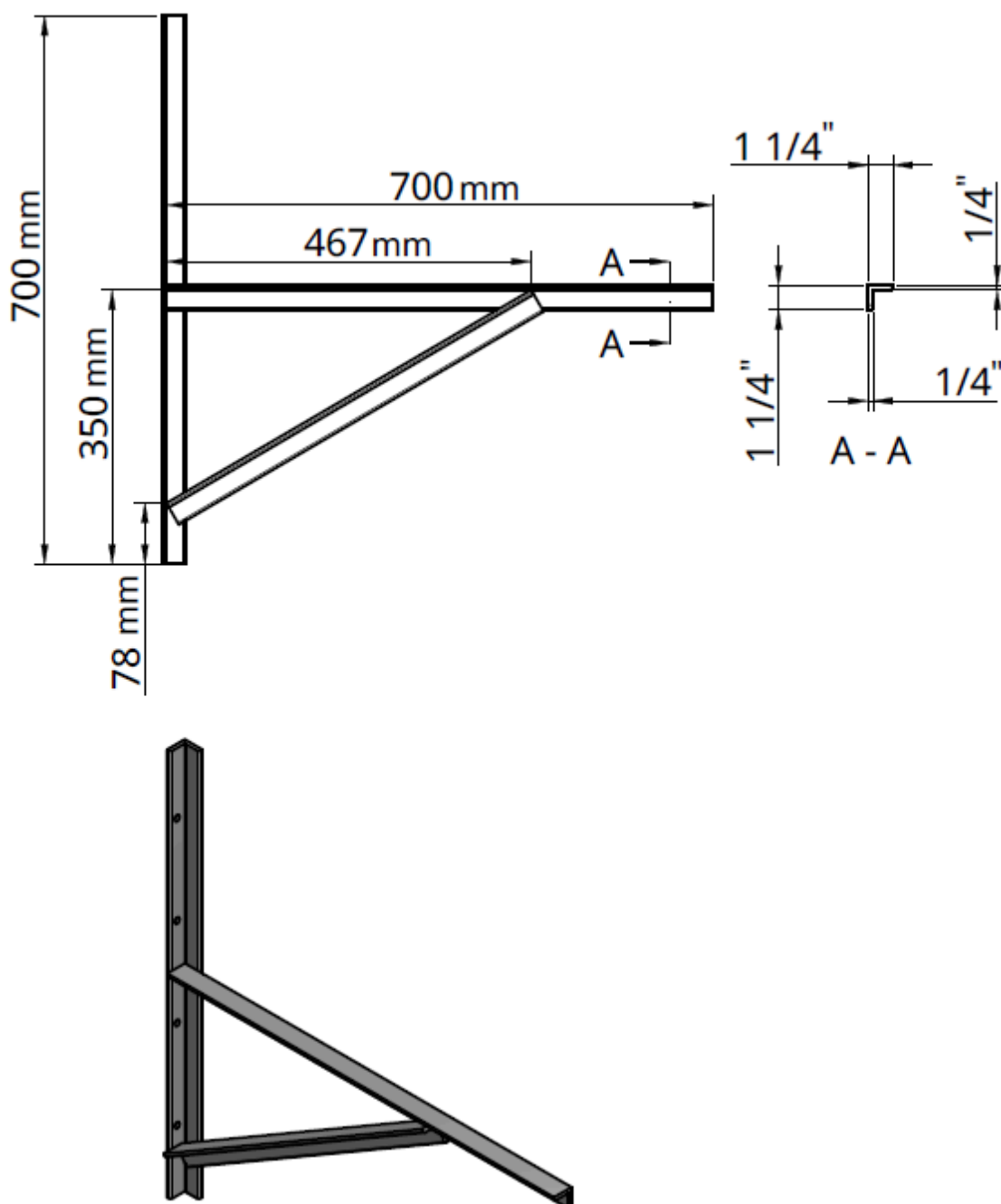
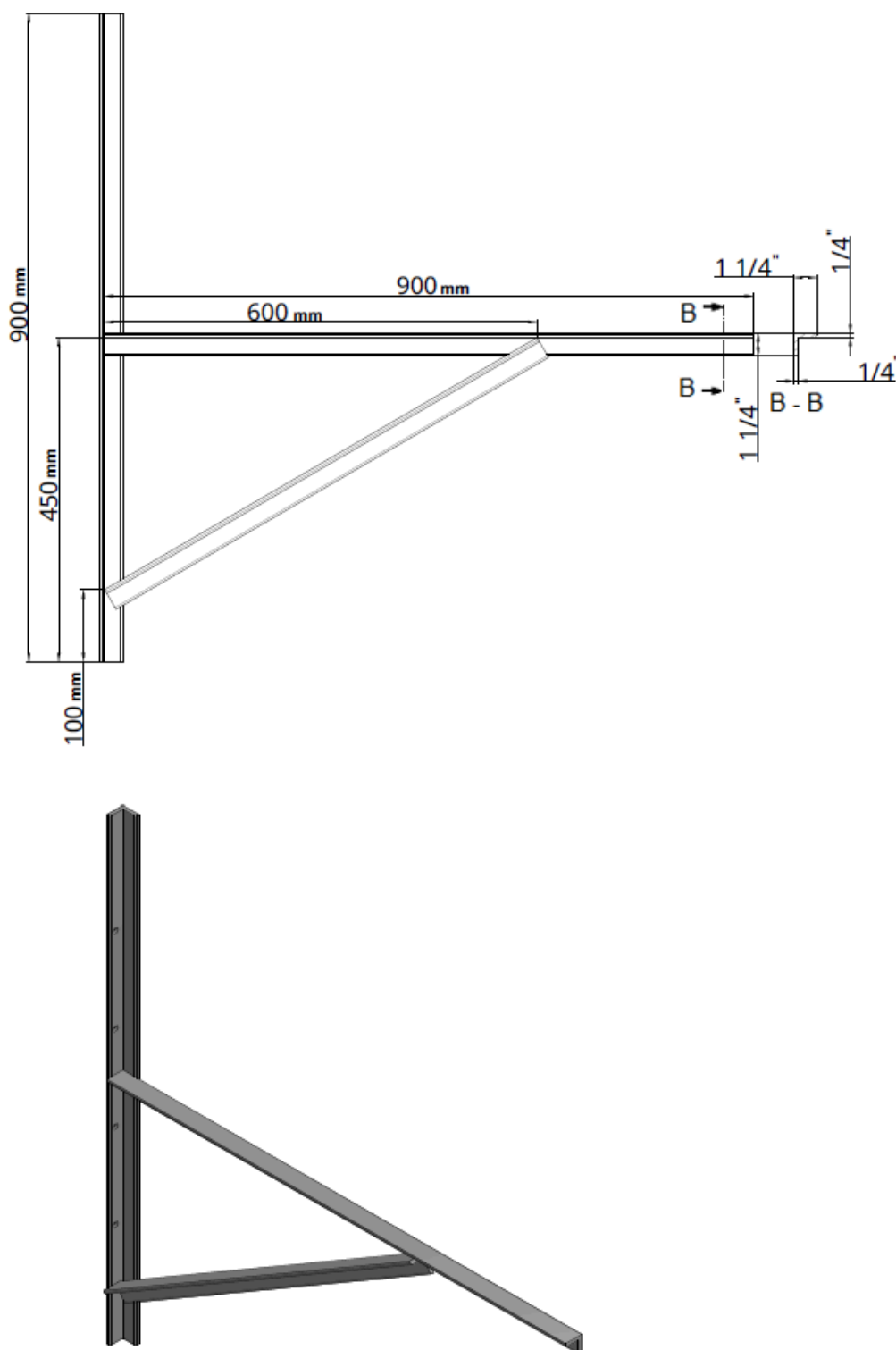




Figura 5 - Desenho técnico da cantoneira/suportes C4, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 48.000 a 60.000 BTU/h





A intervenção deverá ser feita da seguinte maneira:

58.1. 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.

58.2. Caso não seja viável escorar a unidade condensadora e proceder com a substituição das cantoneiras sem comprometer a integridade da unidade, ou caso a condensadora esteja suspensa em razão da quebra do suporte anterior,, a intervenção deverá ser feita como segue:

58.2.1. 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).

58.2.2. Desconectar a tubulação da unidade condensadora com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da tubulação.

58.2.3. Remover a unidade condensadora.

58.2.4. Remover as antigas cantoneiras, quando aplicável, e instalar as novas.

58.2.5. Reinstalar a unidade condensadora seguindo as diretrizes do item SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT.

58.2.5.1. Para este serviço está previsto a instalação e fornecimento de quatro calço de borrachas de Neoprene com dimensões adequadas nos quatro vértices da base da unidade condensadora, não sendo pago como um item a parte

58.2.6. Realizar a carga de gás, conforme o procedimento do item SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (procedimento 4).

59. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR DE CANTONEIRAS EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE CONDENSADORA DE APARELHO TIPO SPLIT

59.1. As cantoneiras/suportes 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, presentes no item 58.

59.2. Executar a instalação das cantoneiras

59.3. Instalar a unidade condensadora seguindo as diretrizes do item SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT.

59.4. Realizar a instalação do equipamento conforme procedimento 70.

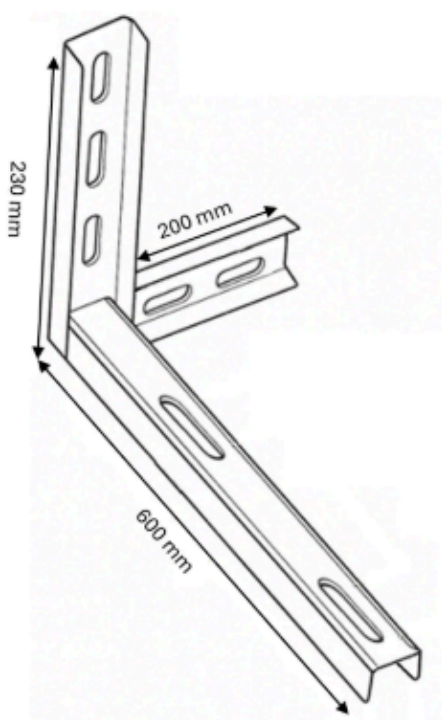
59.4.1. O procedimento 54 (INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT) não estará incluso no valor deste procedimento 59, sendo pago como um item adicional.

60. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR DE SUPORTES EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE EVAPORADORA DE APARELHO TIPO SPLIT

60.1. O suporte a ser utilizado na unidade evaporadora deve ser do tipo “Pé de galinha”, com perfil em U, compatível com o peso da unidade evaporadora de split de 60.000 BTU/h.

60.1.1. São alguns exemplos de modelos de referência no mercado: Suporte para Evaporadora Split Hultser S600E1 (capacidade de 120kg de carga; Figura 6); Suporte para Evaporadora Split EOS 500 EBR (capacidade de 50 kg de carga) e Suporte para Evaporadora Split EOS 600 EBR (capacidade de 45 kg de carga).

Figura 6 - Modelo de referência para suporte de evaporadora até 60.000 BTU/h

Dimensões	600x230x200mm	
Material	Aço SAE1008	
Perfil	3x"U"	
Espessura	1,5 mm	
Capacidade	120 kg	
Pontos de fixação	5	



60.2. Mudanças no tipo e perfil do suporte somente serão aceitas mediante autorização da fiscalização do contrato

61. SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR DE SUPORTE EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE EVAPORADORA DE APARELHO TIPO SPLIT.

61.1.1. O suporte utilizado na unidade evaporadora deve ser do tipo “Pé de galinha”, conforme especificações do item 60, com fornecimento de buchas, parafusos e qualquer outro material necessário para realizar a fixação de acordo com a especificação do fabricante.

61.1.1.1. Deve-se 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).

61.1.1.2. Desconectar a tubulação da unidade evaporadora e remover a unidade evaporadora.

61.1.1.3. Remover as antigas cantoneiras e instalar as novas.

61.1.1.4. Reinstalar a unidade evaporadora

61.1.1.5. 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:

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

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

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

61.1.1.9. 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.

61.1.1.10. Realizar a carga de gás conforme o procedimento do item SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (procedimento 4).



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



62. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE METRO EXCEDENTE PARA COMPLETAR A INSTALAÇÃO DO SPLIT

- 62.1. Este serviço contempla o fornecimento das tubulações, isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras.
- 62.2. 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.
- 62.3. 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.
- 62.4. Poderá utilizar passagem de tubulação (Chafter, furo, etc.) da tubulação existente.
- 62.5. Curvar a tubulação usando o Curvador de tubos do diâmetro da tubulação.
- 62.6. A instalação deve seguir o procedimento descrito no procedimento Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (a partir do procedimento 31.2).

APÊNDICE A

PMOC - AR-CONDICIONADO SPLIT OU JANELA

VERIFICAÇÕES E SERVIÇOS

FREQUÊNCIA

FILTROS DE AR		
1	Lavar com água e, se necessário, com detergente neutro	T
2	Verificar integridade do filtro lavável, indicando a substituição em caso de avarias	T
3	Substituir o filtro descartável	T
4	Verificar e eliminar danos e corrosão do suporte e a existência de frestas	T
5	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura	T
Obs:	Não será admitido, em hipótese alguma, o aproveitamento de filtros avariados, mesmo em pequenas proporções.	

BANDEJAS		
6	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja e indicar a correção, se necessário	T
7	Lavar com jato de água sobre pressão	T
8	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA	T
9	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo	S
10	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário	T
11	Verificar e indicar a correção de vazamentos, se necessário	T

GABINETES		
12	Verificar e eliminar obstruções nas entradas e saídas de ar	T
13	Lavar externamente com jato de água sobre pressão	T
14	Lavar internamente com jato de água sobre pressão	T
15	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas	T
16	Verificar fixação e eliminar ruídos e vibrações anormais	T
17	Verificar vedação, fixação e danos nos painéis de fechamento,	T
18	Verificar o estado de conservação do isolamento termoacústico, e	T
19	Verificar o mecanismo de renovação de ar (se houver)	T
20	Verificar acionamento e funcionamento de botoeiras, knobs, etc.	T
21	Realizar tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais	S
22	Verificar integridade dos suportes (cantoneiras) e indicar a	S
23	Verificar amortecedores de vibração e indicar a substituição se	S
24	Verificar vedação da espuma entre o gabinete do ACJ e a moldura	S

EVAPORADORES E CONDENSADORES		
25	Limpar as serpentinas com jato de água sobre pressão sem	T
26	Pentear as aletas, no sentido vertical de cima para baixo, caso	T
27	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo	S

28	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo	T
29	Verificar e eliminar danos e corrosão no aletado e moldura da	T

VENTILADORES

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

MOTORES ELÉTRICOS

34	Verificar fixação e amortecedores de vibração	T
35	Limpar e verificar danos e corrosão	T
36	Verificar o aterramento	T

COMPRESSORES

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

CIRCUITO REFRIGERANTE

42	Verificar a quantidade de gás refrigerante no sistema	T
43	Verificar e corrigir fixação, danos e corrosão das tubulações	T
44	Verificar isolamento térmico e indicar a substituição, se necessário	T
45	Verificar vazamento de gás e indicar a correção, se necessário	T

CIRCUITOS E COMPONENTES ELÉTRICOS

46	Limpar os componentes elétricos com um pano seco	T
47	Verificar e isolar fios mal encapados	T
48	Verificar os componentes elétricos (capacitores, chaves seletoras,	T
49	Verificar e ajustar o aperto de todos os terminais elétricos e indicar	T

MEDIÇÕES

50	Tensão, comparar com a nominal	T
51	Corrente, comparar com a nominal	T
52	Temperatura de retorno do ar	T
53	Temperatura de insuflamento	T
54	Isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor	T
55	Pressão de descarga (quando houver válvula Schrader)	T
56	Pressão de sucção (quando houver válvula Schrader)	T
57	Diferencial de pressão dos filtros de ar	S
58	Vazões de ar / Verificar a operação dos controles de vazão	S
59	Temperatura na linha de sucção	S
60	Temperatura na linha de descarga	S
61	Superaquecimento e sub-resfriamento. Os valores encontrados	S

Obs:	Os valores encontrados devem ser registrados em um relatório.

LEGENDA: T - Trimestral S - Semestral

CHECKLIST DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/PREDITIVA						
Ar-condicionado Split ou Janela						
Tipo do Equipamento:	Split () ACJ ()	Tipo da Manutenção:	1 () 2 ()	Data:	__/__/__	
Tombamento:		Centro:		Hora Início:	__:__:__	
Capacidade (BTU/h):		Sala:		Hora Término:	__:__:__	
Legenda: N/A - Não se aplica RE - Realizado NRE - Não realizado						

Componente	Propriedade verificada/Ação	Estado						Observações
Filtro de ar lavável	Limpeza	RE:			NRE:		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:	
Fiação elétrica	Isolamento elétrico	Bom:	Regular:		Ruim:		N/A:	
Componentes elétricos	Funcionamento	Bom:	Regular:		Ruim:		N/A:	

APÊNDICE C

CHECKLIST DE INSTALAÇÃO					
Ar-condicionado tipo Split					
ID		Marca		Sala	
Tombamento:		Modelo		data	__/__/__
Capacidade (BTUs):		Centro			
Verificações			Respostas		
Possui disjuntor individual?					
Possui aterramento?					
Instalou a condensadora em um suporte novo?					
Tipo de cantoneira instaladas					
Grandezas de medição		Unidade	Valor padrão	Valor medido	
Metragem da tubulação de cobre (distância entre unidade interna e externa)		m			
Diâmetro da tubulação de cobre (pol)		pol			
Temperatura na entrada do evaporador retorno) (medir após 30 minutos de funcionamento)		°C			
Temperatura de saída no evaporador (insuflamento) (medir após 30 minutos de funcionamento)		°C			
Pressão na linha de sucção (medir após 30 minutos de funcionamento)		°C			
Superaquecimento (medir após 30 minutos de funcionamento)		°C			
Tensão		V			
Corrente elétrica de operação (medir após 30 minutos de funcionamento)		A			
bitola da fiação de alimentação para os disjuntores		mm²			
Observações:					
Responsável Técnico:					

ANEXO V DO TR - MODELO DA PROPOSTA

(em papel timbrado da empresa)

1) OBJETO: Contratação de empresas especializadas na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva/ corretiva e serviços de instalação/remoção, sob demanda, em aparelhos de ar-condicionado do tipo tipos Janela, Split (Piso Teto, Cassete e Hi-Wall), 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 Caruaru, Vitória e Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco.

Grupo	item	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI* (R\$)	Preço Unitário do item (R\$)	Preço Total do item (R\$)
				A	B	C	$D=(B+C)^{*}\%$ BDI	$E=(B+C +D)$	$F=(A*E)$

*Para elaboração das propostas devem ser adotados os seguintes limites referenciais: 32,78% para BDI Desonerado e 26,24% para BDI Não Desonerado, conforme discriminação dos componentes e metodologia detalhadas no ANEXO VI – Composição do BDI do Termo de Referência. A licitante deverá observar, na elaboração de sua proposta, o regime tributário aplicável (desonerado ou não desonerado), apresentando o respectivo BDI compatível com sua realidade fiscal, não podendo ultrapassar os percentuais referenciais estabelecidos.

2) DECLARAMOS que os preços ofertados nesta proposta foram calculados utilizando:

☐ BDI DESONERADO;

☐ BDI NÃO DESONERADO,

3)

VALOR GLOBAL DO GRUPO 1 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 2 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 3 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 4 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 5 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 6 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

4) VALIDADE DA PROPOSTA: não inferior a 90 (sessenta) dias.

5) 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;

6) CONSTAM ANEXOS A ESTA PROPOSTA:

- 6.1) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 1;
- 6.2) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 2;
- 6.3) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 3;
- 6.4) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 4;
- 6.5) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 5;
- 6.6) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 6;

7) REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ O CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO:

NOME:

FUNÇÃO:

8) DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

E-MAIL:

TELEFONE:

9) 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)

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

Todos os valores informados pela empresa na proposta (custos com mão de obra e material, BDI, preço unitário do item, preço total do item, valor global do grupo, etc.) devem possuir apenas duas casas decimais. Caso apresentem mais casas decimais, devem ser arredondados para essa quantidade. É importante ressaltar que não basta exibir os valores com duas casas decimais; é necessário garantir que não há casas decimais extras ocultas nas planilhas de cálculo, para evitar inconsistências nos preços totais obtidos.

O arredondamento para duas casas decimais deve seguir as regras abaixo:

- 1) Se o algarismo da terceira casa decimal for maior ou igual a 5, aumenta-se 1 na segunda casa decimal. Exemplo: O valor R\$ 100,336, quando arredondado para duas casas decimais, torna-se R\$ 100,34.
- 2) Se o algarismo da terceira casa decimal for menor do que 5, o número da segunda casa decimal não se altera. Exemplo: R\$ 100,332, quando arredondado para duas casas decimais, torna-se R\$ 100,33.

Caso as planilhas da proposta sejam elaboradas no Excel, a fórmula =ARRED(A1; 2) pode ser utilizada para arredondar um valor na célula A1, por exemplo, para duas casas decimais, seguindo as regras informadas.

ANEXO VI-a DO TR - COMPOSIÇÃO MÁXIMA DO BDI (NÃO DESONERADO)

	Universidade Federal de Pernambuco	
COMPOSIÇÃO DO BDI - NÃO DESONERADO		
Item	Discriminação	Obra/Serviço (%)
AC	Administração Central	4,00
R	Risco	1,27
SG	Seguros e Garantias	0,80
DF	Despesa Financeiras	1,23
L	Lucro Bruto	7,40
I	Impostos	8,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA - CPRB	-
Fórmula	$BDI= ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	26,24%

ANEXO VI-b DO TR - COMPOSIÇÃO MÁXIMA DO BDI (DESONERADO)

	Universidade Federal de Pernambuco	
COMPOSIÇÃO DO BDI - DESONERADO		
Item	Discriminação	Obra/Serviço (%)
AC	Administração Central	4,00
R	Risco	1,27
SG	Seguros e Garantias	0,80
DF	Despesa Financeiras	1,23
L	Lucro Bruto	7,40
I	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA - CPRB	4,50
Fórmula	$BDI= ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	32,78%



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



ANEXO VII-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 referentes ao grupo _____, objeto da presente 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 Coordenação de Sistema Mecânicos – CSM da Superintendência de Infraestrutura – SINFRA, que deverá ser feito das 8h às 12h e das 13h às 17h, em dias úteis, através do e-mail: csm.sinfra@ufpe.br. O prazo para a vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte à publicação do edital, estendendo-se até 01(um) dia útil antes da data marcada para abertura da sessão pública.
2. Veda-se a realização de vistorias 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 VII-b do TR - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO

Atestamos, para fins de habilitação na 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 referentes ao grupo _____, que constam no Edital 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 VIII 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 referente ao **grupo** _____, descritos no ETP, objeto 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 IX 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 previsto no **grupo** _____ 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 úteis, escritório na cidade de *(inserir cidade/estado)*, na condição de: () matriz () filial.

Empresa licitante localizada no seguinte endereço:

Logradouro:

Número:

Complemento:

CEP:

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)



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



ANEXO X 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

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



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Empenho:	

8. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

Recife, ... de de 20...

Responsável pela solicitação do serviço

Recife, ... de de 20...

Responsável pela avaliação do serviço

ANEXO XI-a do TR - PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 1 (RECIFE/MANUTENÇÃO)

GRUPO 1: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (RECIFE)

1) OBJETO (GRUPO 1) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), 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), instalados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)

Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
1	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150	200,00	230.000,00
2	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150	360,67	414.770,50
3	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40	283,33	11.333,20
4	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40	236,00	9.440,00
5	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	180,00	1.800,00
6	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	180,00	1.800,00
7	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	260,00	2.600,00
8	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	260,00	2.600,00
9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	409,47	4.094,70
10	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	769,73	7.697,30
11	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	64,73	647,30
12	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	70,00	700,00
13	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	180,00	1.800,00
14	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	83,60	836,00
15	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	10	186,80	1.868,00
16	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	560	69,73	39.048,80
17	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	553,73	5.537,30
18	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	344,00	3.440,00
19	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	120	108,20	12.984,00
20	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	129,47	1.294,70
21	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
22	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
23	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	255,60	2.556,00
24	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	95,07	950,70
25	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	155,73	1.557,30
26	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	210,00	2.100,00
27	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20	876,27	17.525,40

28	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	880,00	8.800,00
29	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	1.050,00	10.500,00
30	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20	130,00	2.600,00
31	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	1.103,73	11.037,30
32	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	980,00	9.800,00
33	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40	80,00	3.200,00
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
34	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150	303,33	348.829,50
35	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150	400,00	460.000,00
36	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	340,67	13.626,80
37	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	317,73	12.709,20
38	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	283,33	2.833,30
39	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	302,93	3.029,30
40	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	360,27	3.602,70
41	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	360,27	3.602,70
42	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	769,73	7.697,30
43	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	1.531,33	15.313,30
44	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	64,73	647,30
45	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	98,40	984,00
46	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	210,00	2.100,00
47	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	80,00	800,00
48	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	10	206,40	2.064,00
49	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	610	65,00	39.650,00
50	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	835,20	8.352,00
51	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	409,47	4.094,70
52	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130	113,93	14.810,90
53	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	130,00	1.300,00
54	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	110,00	1.100,00
55	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	90,00	900,00
56	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	260,40	2.604,00
57	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	90,00	900,00
58	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	209,73	2.097,30
59	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	220,00	2.200,00
60	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20	1.514,67	30.293,40
61	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	1.409,33	14.093,30
62	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20	140,00	2.800,00
63	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	80,00	3.200,00
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
64	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450	377,33	169.798,50
65	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450	606,67	273.001,50
66	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40	443,87	17.754,80
67	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40	430,93	17.237,20
68	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	370,00	3.700,00
69	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	370,00	3.700,00
70	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	471,60	4.716,00
71	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	420,00	4.200,00
72	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	1.467,07	14.670,70
73	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	2.114,40	21.144,00
74	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
75	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	190,00	1.900,00
76	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	290,00	2.900,00
77	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	130,00	1.300,00
78	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10	230,00	2.300,00
79	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	240	65,00	15.600,00
80	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	890,00	8.900,00
81	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	516,00	5.160,00
82	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60	132,80	7.968,00
83	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	150,00	1.500,00
84	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	145,00	1.450,00
85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	100,00	1.000,00
86	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	887,73	8.877,30
87	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	110,00	1.100,00
88	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	210,00	2.100,00
89	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	421,33	4.213,30
90	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20	2.212,00	44.240,00
91	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	1.729,33	17.293,30
92	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20	190,00	3.800,00
93	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40	95,07	3.802,80
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
94	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	290	647,33	187.725,70
95	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	232,50	2.325,00

96	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	598,53	5.985,30
97	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	113,20	1.132,00
98	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	40	16,39	655,60
99	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	40	966,13	38.645,20
100	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	1.187,33	23.746,60
101	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	95,07	950,70
102	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	524,93	10.498,60
103	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	483,87	9.677,40
104	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	671,73	13.434,60
105	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	614,80	12.296,00
106	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	72,13	721,30
107	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	186,80	1.868,00
108	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
109	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
110	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	64,80	648,00
111	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50	303,33	15.166,50
112	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30	303,33	9.099,90
113	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	110,00	1.100,00
114	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	295,20	168.264,00
115	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	109,87	1.098,70
116	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	152,40	3.048,00
117	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	245,00	2.450,00
118	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60	504,00	30.240,00
119	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	1.500,80	15.008,00
120	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	80	216,00	17.280,00
121	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	1.031,60	20.632,00
122	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	690,00	6.900,00
123	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30	240,00	7.200,00
124	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	119,87	1.198,70
125	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	98,40	984,00
126	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	163,13	1.631,30
127	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	86,93	869,30
128	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	140,00	1.400,00
129	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	105,72	2.114,40

130	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	108,16	21.632,00
131	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	78,00	780,00
132	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	590	136,13	80.316,70
133	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	599,33	5.993,30
134	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	260,40	2.604,00
135	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	260	177,20	46.072,00
136	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	220	129,47	28.483,40
137	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
138	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	70	262,27	18.358,90
139	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850	360,27	1.387.039,50
140	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850	457,20	1.760.220,00
141	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	118,00	1.180,00
142	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	60	98,40	5.904,00
143	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	135,00	1.350,00
144	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	98,40	984,00
145	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	67,00	670,00
146	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	100	41,80	4.180,00
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
147	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	245	786,40	192.668,00
148	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	290,00	2.900,00
149	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	550,00	5.500,00
150	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	110,00	1.100,00
151	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	40	16,39	655,60
152	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70	1.328,00	92.960,00
153	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	1.631,33	32.626,60
154	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	98,40	984,00
155	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	728,67	29.146,80
156	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	712,40	21.372,00
157	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	802,67	32.106,80
158	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	786,40	23.592,00
159	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	60,00	600,00
160	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	190,13	1.901,30

161	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	98,40	984,00
162	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
163	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	74,73	747,30
164	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40	340,00	13.600,00
165	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	340,00	6.800,00
166	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	130,00	1.300,00
167	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	372,13	223.278,00
168	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
169	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70	184,60	12.922,00
170	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	265,00	2.650,00
171	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	80	532,00	42.560,00
172	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	1.650,00	33.000,00
173	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90	219,73	19.775,70
174	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40	1.696,00	67.840,00
175	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	920,00	9.200,00
176	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	275,00	2.750,00
177	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	152,40	3.048,00
178	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	113,20	1.132,00
179	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	156,47	1.564,70
180	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	113,20	1.132,00
181	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	140,00	1.400,00
182	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	129,71	2.594,20
183	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	176,07	42.256,80
184	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
185	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	720	144,27	103.874,40
186	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	884,40	8.844,00
187	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	294,80	2.948,00
188	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	380	150,00	57.000,00
189	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	260	136,13	35.393,80
190	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	120,00	1.200,00
191	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90	353,27	31.794,30
192	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500	401,33	1.404.655,00
193	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500	490,00	1.715.000,00
194	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	144,27	1.442,70
195	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	90	129,47	11.652,30
196	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10	167,93	1.679,30
197	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10	114,67	1.146,70

198	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10	96,77	967,70
199	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	150	56,60	8.490,00
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
200	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	130	876,67	113.967,10
201	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	300,00	3.000,00
202	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	735,33	7.353,30
203	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	120,00	1.200,00
204	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	60	16,39	983,40
205	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30	1.780,00	53.400,00
206	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	2.251,47	45.029,40
207	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	120,00	3.600,00
208	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	900,67	18.013,40
209	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	820,00	8.200,00
210	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	1.302,00	26.040,00
211	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	1.200,00	12.000,00
212	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	75,47	754,70
213	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	196,80	1.968,00
214	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
215	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
216	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	72,87	728,70
217	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50	549,33	27.466,50
218	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30	549,33	16.479,90
219	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	130,00	1.300,00
220	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	450,00	184.500,00
221	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	128,00	1.280,00
222	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	180	241,20	43.416,00
223	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	327,73	3.277,30
224	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	60	654,00	39.240,00
225	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	2.080,27	20.802,70
226	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	80	221,20	17.696,00
227	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	2.408,00	24.080,00

228	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	1.450,00	14.500,00
229	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	335,87	3.358,70
230	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	186,07	3.721,40
231	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	245,00	2.450,00
232	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	159,80	1.598,00
233	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	245,00	2.450,00
234	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	140,00	1.400,00
235	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	120,00	2.400,00
236	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	120	221,20	26.544,00
237	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	80,00	1.600,00
238	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	480	144,27	69.249,60
239	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	1.016,13	10.161,30
240	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	681,40	6.814,00
241	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	240	160,00	38.400,00
242	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	160	136,13	21.780,80
243	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	180,00	1.800,00
244	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50	467,20	23.360,00
245	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900	458,67	871.473,00
246	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900	550,00	1.045.000,00
247	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	120,00	1.200,00
248	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	50	137,60	6.880,00
249	Serviço de substituição com fornecimento de sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	175,00	1.750,00
250	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20	160,00	3.200,00
251	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	80	130,00	10.400,00
252	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	113,20	1.132,00
253	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	270,80	2.708,00

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
254	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	130	991,33	128.872,90
255	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	330,00	3.300,00
256	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	786,00	7.860,00
257	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	130,00	1.300,00
258	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	120,00	1.200,00
259	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	324,07	3.240,70

260	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	60	18,01	1.080,60
261	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30	3.399,33	101.979,90
262	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	4.342,67	86.853,40
263	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	103,20	3.096,00
264	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	1.287,33	25.746,60
265	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	1.287,33	25.746,60
266	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	1.450,00	29.000,00
267	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	1.450,00	29.000,00
268	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	60,00	600,00
269	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	196,80	1.968,00
270	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	137,60	1.376,00
271	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	159,07	1.590,70
272	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	113,20	1.132,00
273	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70	566,00	39.620,00
274	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30	566,00	16.980,00
275	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	170,00	1.700,00
276	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	120,00	1.200,00
277	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	684,67	232.787,80
278	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	144,27	1.442,70
279	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	180	315,93	56.867,40
280	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	348,07	3.480,70
281	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110	762,00	83.820,00
282	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	3.800,00	76.000,00
283	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110	451,33	49.646,30
284	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	3.602,67	36.026,70
285	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	2.450,00	24.500,00
286	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	287,47	2.874,70
287	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	221,20	2.212,00
288	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	380,00	3.800,00
289	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	187,53	1.875,30
290	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	310,00	3.100,00
291	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	140,00	1.400,00
292	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	180,00	3.600,00
293	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	120	300,00	36.000,00

294	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	90,00	900,00
295	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	410	152,40	62.484,00
296	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	1.564,67	15.646,70
297	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	532,67	5.326,70
298	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	230	180,00	41.400,00
299	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	130	144,27	18.755,10
300	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	245,00	2.450,00
301	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	50	647,33	32.366,50
302	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650	728,67	1.202.305,50
303	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650	917,33	1.513.594,50
304	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
305	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	50	163,87	8.193,50
306	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	180,13	1.801,30
307	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	210,00	4.200,00
308	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	80	130,00	10.400,00

ANEXO X-b do TR - PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 2 (RECIFE/INSTALAÇÃO)

GRUPO 2: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (RECIFE)					
1) OBJETO (GRUPO 2): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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), 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 serem executados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.					
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
309	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	100	301,67	30.167,00
310	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	260	358,67	93.254,20
311	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	145	415,67	60.272,15
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
312	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	330	1075,47	354.905,10
313	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	660	107,55	70.983,00
314	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	330	301,67	99.551,10
315	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20	312,40	6.248,00
316	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	330	643,67	212.411,10
317	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	290	1351,33	391.885,70
318	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	580	185,03	107.317,40
319	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	290	375,33	108.845,70
320	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	20	383,40	7.668,00
321	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	290	765,20	221.908,00
322	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	250	1669,67	417.417,50
323	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	1280	219,93	281.510,40
324	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	250	375,33	93.832,50

325	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20	449,00	8.980,00
326	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	250	838,33	209.582,50
327	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	190	2068,67	393.047,30
328	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	600	285,00	171.000,00
329	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	190	570,00	108.300,00
330	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	20	522,67	10.453,40
331	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	190	952,33	180.942,70
332	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	275	245,00	67.375,00

ANEXO XI-c do TR- PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 3 (CARUARU/MANUTENÇÃO)

GRUPO 3: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (CARUARU)

1) OBJETO (GRUPO 3):Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)

Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
333	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30	200,00	6.000,00
334	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30	364,67	10.940,10
335	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	250,00	2.500,00
336	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	238,67	2.386,70
337	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
338	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
339	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
340	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
341	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	414,27	1.242,81
342	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	680,00	2.040,00
343	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	65,47	196,41
344	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	70,00	210,00
345	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	180,00	540,00
346	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	84,53	253,59
347	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3	188,93	566,79
348	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	51	70,47	3.593,97
349	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	560,13	1.680,39
350	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	348,00	1.044,00
351	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	12	109,40	1.312,80
352	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	130,93	392,79
353	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
354	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
355	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	258,53	775,59
356	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	96,13	288,39
357	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	157,47	472,41
358	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
359	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	886,53	2.659,59

360	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	880,00	2.640,00
361	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	1.050,00	3.150,00
362	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6	130,00	780,00
363	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
364	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
365	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
366	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130	306,67	39.867,10
367	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130	400,00	52.000,00
368	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	300,00	3.000,00
369	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	280,00	2.800,00
370	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	250,00	750,00
371	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	270,00	810,00
372	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
373	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
374	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	680,00	2.040,00
375	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	1.350,00	4.050,00
376	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	65,47	196,41
377	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	99,47	298,41
378	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	210,00	630,00
379	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	80,00	240,00
380	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3	208,80	626,40
381	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	69	65,00	4.485,00
382	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	740,00	2.220,00
383	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	414,27	1.242,81
384	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20	115,20	2.304,00
385	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	130,00	390,00
386	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	110,00	330,00
387	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
388	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5	230,00	1.150,00
389	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
390	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	212,13	636,39
391	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	220,00	660,00
392	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5	1.350,00	6.750,00
393	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5	1.425,33	7.126,65
394	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6	140,00	840,00
395	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
396	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	381,33	3.813,30
397	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	613,33	6.133,30
398	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5	449,07	2.245,35
399	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	5	435,87	2.179,35
400	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	370,00	1.110,00
401	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	370,00	1.110,00
402	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
403	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
404	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.483,47	4.450,41
405	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	2.138,13	6.414,39
406	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
407	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	190,00	570,00
408	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	290,00	870,00
409	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	130,00	390,00
410	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3	230,00	690,00
411	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	65,00	195,00
412	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	890,00	2.670,00
413	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	522,00	1.566,00
414	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5	134,27	671,35
415	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	150,00	450,00
416	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	145,00	435,00
417	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	100,00	300,00
418	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	898,13	2.694,39
419	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	110,00	330,00
420	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
421	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	426,00	1.278,00
422	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	2.237,33	6.711,99
423	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.748,67	5.246,01
424	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6	190,00	1.140,00
425	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5	96,13	480,65
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
426	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	20	654,67	13.093,40

427	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	232,50	697,50
428	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	605,07	1.815,21
429	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	114,40	343,20
430	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	25	16,57	414,25
431	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	860,00	4.300,00
432	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	1.050,00	5.250,00
433	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	96,13	288,39
434	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	530,53	1.591,59
435	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	489,07	1.467,21
436	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	679,47	2.038,41
437	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	621,60	1.864,80
438	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	72,93	218,79
439	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	188,93	566,79
440	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
441	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
442	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	66,60	199,80
443	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	306,67	920,01
444	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	306,67	920,01
445	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	110,00	330,00
446	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	45	298,40	13.428,00
447	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	111,07	333,21
448	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
449	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
450	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6	518,00	3.108,00
451	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	1.516,93	4.550,79
452	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6	222,00	1.332,00
453	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
454	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	690,00	2.070,00
455	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	240,00	720,00
456	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	121,07	363,21
457	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	99,47	298,41
458	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	164,93	494,79
459	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	87,87	263,61
460	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	140,00	420,00
461	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	106,91	534,55

462	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	25	109,39	2.734,75
463	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	78,00	234,00
464	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	33	137,60	4.540,80
465	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	605,33	1.815,99
466	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	230,00	690,00
467	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	15	179,07	2.686,05
468	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	12	130,93	1.571,16
469	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
470	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	265,20	2.652,00
471	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210	320,00	67.200,00
472	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210	462,40	97.104,00
473	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	119,33	357,99
474	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	99,47	994,70
475	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	135,00	405,00
476	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	99,47	298,41
477	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	67,00	201,00
478	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	19	42,27	803,13
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
479	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	35	795,47	27.841,45
480	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	290,00	870,00
481	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	550,00	1.650,00
482	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	110,00	330,00
483	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	30	16,57	497,10
484	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9	1.342,67	12.084,03
485	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	1.649,33	8.246,65
486	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	99,47	298,41
487	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	650,00	3.900,00
488	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	630,00	3.780,00
489	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	812,00	4.872,00
490	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	795,47	4.772,82
491	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00
492	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	192,27	576,81

493	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	99,47	298,41
494	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
495	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	75,47	226,41
496	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	340,00	2.040,00
497	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	340,00	1.020,00
498	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	130,00	390,00
499	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	75	376,27	28.220,25
500	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
501	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9	186,53	1.678,77
502	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	265,00	795,00
503	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12	537,33	6.447,96
504	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	1.650,00	9.900,00
505	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12	222,13	2.665,56
506	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	1.715,33	10.291,98
507	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
508	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	275,00	825,00
509	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
510	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	114,40	343,20
511	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	158,27	474,81
512	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	114,40	343,20
513	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	140,00	420,00
514	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	131,01	655,05
515	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	30	178,13	5.343,90
516	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
517	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90	145,87	13.128,30
518	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	780,00	2.340,00
519	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
520	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	48	150,00	7.200,00
521	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	33	137,60	4.540,80
522	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
523	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	15	357,20	5.358,00
524	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430	406,00	174.580,00
525	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430	490,00	210.700,00
526	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	145,87	437,61
527	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	14	130,93	1.833,02
528	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	169,87	509,61
529	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	116,00	348,00

530	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	97,81	293,43
531	Serviço de substituição com fornecimetro de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	26	57,20	1.487,20
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
532	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	5	886,67	4.433,35
533	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	300,00	900,00
534	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	650,00	1.950,00
535	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	120,00	360,00
536	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	25	16,57	414,25
537	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5	1.780,00	8.900,00
538	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5	2.010,00	10.050,00
539	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9	120,00	1.080,00
540	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	800,00	2.400,00
541	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	820,00	2.460,00
542	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	1.150,00	3.450,00
543	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	1.200,00	3.600,00
544	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	76,27	228,81
545	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	198,93	596,79
546	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
547	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
548	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	65,00	195,00
549	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	555,33	1.665,99
550	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	555,33	1.665,99
551	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	130,00	390,00
552	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	30	450,00	13.500,00
553	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	129,33	387,99
554	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12	243,73	2.924,76
555	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	331,47	994,41
556	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	661,33	3.967,98
557	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.104,53	6.313,59
558	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	223,73	1.342,38
559	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.436,00	7.308,00
560	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	1.450,00	4.350,00

561	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	339,73	1.019,19
562	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	188,13	564,39
563	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
564	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	161,60	484,80
565	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	245,00	735,00
566	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	140,00	420,00
567	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	120,00	600,00
568	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	25	223,73	5.593,25
569	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
570	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30	145,87	4.376,10
571	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	1.027,60	3.082,80
572	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	688,80	2.066,40
573	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	15	160,00	2.400,00
574	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12	137,60	1.651,20
575	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
576	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	472,40	4.724,00
577	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110	464,00	51.040,00
578	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110	550,00	60.500,00
579	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
580	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	139,20	1.392,00
581	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	175,00	525,00
582	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	6	160,00	960,00
583	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	19	130,00	2.470,00
584	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	114,40	343,20
585	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	273,60	820,80

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
586	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	5	1.002,67	5.013,35
587	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	330,00	990,00
588	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	700,00	2.100,00
589	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	130,00	390,00
590	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	120,00	360,00
591	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	327,47	982,41
592	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	25	16,00	400,00
593	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.438,67	10.316,01

594	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	4.392,00	13.176,00
595	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	104,40	939,60
596	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	1.301,33	3.903,99
597	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	1.301,33	3.903,99
598	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	1.450,00	4.350,00
599	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	1.450,00	4.350,00
600	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00
601	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	198,93	596,79
602	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	139,20	417,60
603	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	160,80	482,40
604	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	114,40	343,20
605	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	572,00	1.716,00
606	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	572,00	1.716,00
607	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	170,00	510,00
608	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	120,00	360,00
609	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	32	692,67	22.165,44
610	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	145,87	437,61
611	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	319,20	957,60
612	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	352,13	1.056,39
613	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	770,67	2.312,01
614	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.800,00	11.400,00
615	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	456,00	1.368,00
616	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.200,00	9.600,00
617	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	2.450,00	7.350,00
618	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	290,27	870,81
619	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	223,73	671,19
620	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	380,00	1.140,00
621	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	189,73	569,19
622	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	310,00	930,00
623	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	140,00	420,00
624	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5	180,00	900,00
625	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	25	303,33	7.583,25
626	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
627	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	154,13	1.541,30

628	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	1.582,67	4.748,01
629	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	538,67	1.616,01
630	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
631	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	145,87	437,61
632	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
633	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	654,67	6.546,70
634	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	650,00	13.000,00
635	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	928,00	18.560,00
636	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
637	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6	165,73	994,38
638	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	160,00	480,00
639	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	210,00	1.260,00
640	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15	130,00	1.950,00

ANEXO X-d do TR- PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 4 (CARUARU/INSTALAÇÃO)

GRUPO 4: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (CARUARU)

1) OBJETO (GRUPO 4): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
641	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	5	306,67	1.533,35
642	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	35	364,67	12.763,45
643	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	5	422,67	2.113,35

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

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
644	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45	1.093,87	49.224,15
645	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90	109,39	9.845,10
646	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	45	306,67	13.800,15
647	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8	325,60	2.604,80
648	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	45	654,67	29.460,15
649	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45	1.200,00	54.000,00
650	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90	188,13	16.931,70
651	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	45	381,33	17.159,85
652	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8	399,60	3.196,80
653	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	45	680,00	30.600,00
654	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.698,67	25.480,05
655	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75	223,73	16.779,75
656	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15	381,33	5.719,95
657	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8	456,00	3.648,00

658	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	15	750,00	11.250,00
659	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	5	2.104,67	10.523,35
660	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	35	290,00	10.150,00
661	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	5	580,00	2.900,00
662	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6	530,67	3.184,02
663	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	5	850,00	4.250,00
664	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	10	245,00	2.450,00

ANEXO XI-e do TR - PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 5 (VITÓRIA/MANUTENÇÃO)

GRUPO 5 : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (VITÓRIA)					
1) OBJETO (GRUPO 5) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.					
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
665	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100	200,00	20.000,00
666	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100	362,67	36.267,00
667	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	285,00	2.850,00
668	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	15	237,33	3.559,95
669	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
670	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
671	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
672	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
673	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	411,87	1.647,48
674	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	774,27	3.097,08
675	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	65,10	195,30
676	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	70,00	210,00
677	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	180,00	720,00
678	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	84,07	252,21
679	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3	187,87	563,61
680	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	52	70,10	3.645,20
681	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	556,93	2.227,72
682	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	346,00	1.384,00
683	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15	108,80	1.632,00
684	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	130,20	390,60
685	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	107,13	428,52
686	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
687	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6	257,07	1.542,42
688	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	95,60	286,80
689	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	156,60	626,40
690	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
691	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5	881,40	4.407,00

692	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5	880,00	4.400,00
693	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	1.050,00	3.150,00
694	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6	130,00	780,00
695	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
696	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
697	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15	80,00	1.200,00
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
698	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	305,00	12.200,00
699	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	400,00	16.000,00
700	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	342,67	3.426,70
701	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	319,60	3.196,00
702	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	285,00	855,00
703	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	270,00	810,00
704	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
705	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
706	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	774,27	2.322,81
707	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	1.540,33	4.620,99
708	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	65,10	195,30
709	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	98,93	296,79
710	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	210,00	630,00
711	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	80,00	240,00
712	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3	207,60	622,80
713	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	24	65,00	1.560,00
714	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	840,13	2.520,39
715	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	411,87	1.235,61
716	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	114,57	1.145,70
717	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	130,00	520,00
718	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	110,00	440,00
719	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	90,00	360,00
720	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	261,93	785,79
721	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
722	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	210,93	632,79
723	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	220,00	660,00
724	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	1.350,00	5.400,00
725	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	1.417,33	4.251,99
726	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6	140,00	840,00
727	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
728	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60	379,33	22.759,80
729	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60	610,00	36.600,00
730	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	446,47	4.464,70
731	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	433,40	4.334,00
732	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	370,00	1.110,00
733	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	370,00	1.480,00
734	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
735	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
736	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.475,27	4.425,81
737	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	2.126,27	8.505,08
738	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
739	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	190,00	570,00
740	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	290,00	870,00
741	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	130,00	390,00
742	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	4	230,00	920,00
743	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	65,00	195,00
744	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	890,00	2.670,00
745	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	519,00	1.557,00
746	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	133,53	1.335,30
747	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	150,00	450,00
748	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	145,00	435,00
749	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	100,00	300,00
750	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	892,93	3.571,72
751	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	110,00	330,00
752	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
753	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	423,67	1.271,01
754	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	2.224,67	8.898,68
755	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.739,00	5.217,00
756	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6	190,00	1.140,00
757	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	95,60	956,00
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
758	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	10	651,00	6.510,00

759	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	232,50	697,50
760	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	601,80	2.407,20
761	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	113,80	341,40
762	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	25	16,48	412,00
763	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	860,00	4.300,00
764	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	1.194,33	5.971,65
765	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	95,60	286,80
766	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	527,73	1.583,19
767	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	486,47	1.459,41
768	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	675,60	2.026,80
769	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	618,20	1.854,60
770	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	72,53	217,59
771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	187,87	563,61
772	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
773	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
774	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	65,70	197,10
775	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	305,00	915,00
776	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	305,00	915,00
777	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	110,00	330,00
778	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	25	296,80	7.420,00
779	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	110,47	331,41
780	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
781	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
782	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	511,00	2.555,00
783	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	1.508,87	4.526,61
784	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	219,00	1.095,00
785	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
786	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	690,00	2.760,00
787	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	240,00	960,00
788	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	120,47	361,41
789	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	98,93	296,79
790	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	164,03	820,15
791	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	87,40	262,20
792	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	140,00	420,00
793	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	106,31	531,55

794	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	25	108,77	2.719,25
795	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	78,00	234,00
796	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	136,87	2.737,40
797	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	602,33	1.806,99
798	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	261,93	785,79
799	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	9	178,13	1.603,17
800	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6	130,20	781,20
801	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	107,13	428,52
802	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	263,73	2.637,30
803	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120	320,00	38.400,00
804	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120	459,80	55.176,00
805	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	118,67	474,68
806	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	98,93	989,30
807	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	135,00	405,00
808	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	98,93	296,79
809	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	67,00	670,00
810	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20	42,03	840,60
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
811	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	5	790,93	3.954,65
812	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	290,00	870,00
813	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	550,00	1.650,00
814	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	110,00	330,00
815	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	25	16,48	412,00
816	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.335,33	4.005,99
817	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.640,33	4.920,99
818	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	98,93	296,79
819	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	650,00	2.600,00
820	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	716,60	2.149,80
821	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	807,33	2.421,99
822	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	790,93	2.372,79
823	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00
824	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4	191,20	764,80

825	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4	98,93	395,72
826	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
827	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	75,10	225,30
828	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	340,00	1.020,00
829	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	340,00	1.020,00
830	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	130,00	390,00
831	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	20	374,20	7.484,00
832	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	107,13	321,39
833	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	185,57	556,71
834	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	265,00	795,00
835	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	534,67	1.604,01
836	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.650,00	4.950,00
837	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	220,93	662,79
838	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.705,67	5.117,01
839	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
840	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	275,00	825,00
841	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
842	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	113,80	341,40
843	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	157,37	472,11
844	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	113,80	341,40
845	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	140,00	420,00
846	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	130,36	651,80
847	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	25	177,10	4.427,50
848	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
849	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	145,07	1.450,70
850	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	889,60	2.668,80
851	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	296,53	889,59
852	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	150,00	900,00
853	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	136,87	410,61
854	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
855	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	355,23	3.552,30
856	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60	403,67	24.220,20
857	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60	490,00	29.400,00
858	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	145,07	435,21
859	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	6	130,20	781,20
860	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	168,90	506,70
861	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	115,33	345,99

862	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	97,29	291,87
863	Serviço de substituição com fornecimetno de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15	56,90	853,50
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
864	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	10	881,67	8.816,70
865	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	300,00	900,00
866	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	739,67	2.219,01
867	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	120,00	360,00
868	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	25	16,48	412,00
869	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4	1.780,00	7.120,00
870	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4	2.010,00	8.040,00
871	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9	120,00	1.080,00
872	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	800,00	2.400,00
873	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	820,00	2.460,00
874	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	1.309,67	3.929,01
875	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	1.200,00	3.600,00
876	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	75,87	227,61
877	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	197,87	593,61
878	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	107,13	321,39
879	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
880	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	65,00	195,00
881	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	552,33	1.656,99
882	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	552,33	1.656,99
883	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	130,00	390,00
884	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	20	450,00	9.000,00
885	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	128,67	386,01
886	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	242,47	1.454,82
887	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	329,60	988,80
888	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	657,67	1.973,01
889	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.092,40	6.277,20
890	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	222,47	667,41
891	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.422,00	7.266,00
892	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	1.450,00	4.350,00

893	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4	337,80	1.351,20
894	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	187,10	561,30
895	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
896	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	160,70	482,10
897	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	245,00	735,00
898	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	140,00	420,00
899	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	120,00	600,00
900	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	25	222,47	5.561,75
901	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
902	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	145,07	2.901,40
903	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	1.021,87	3.065,61
904	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	685,10	2.055,30
905	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	9	160,00	1.440,00
906	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	136,87	821,22
907	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
908	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	469,80	4.698,00
909	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	70	461,33	32.293,10
910	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.		70	550,00	38.500,00
911	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
912	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8	138,40	1.107,20
913	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	175,00	525,00
914	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	160,00	480,00
915	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	17	130,00	2.210,00
916	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	113,80	341,40
917	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	272,20	816,60

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
918	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	997,00	9.970,00
919	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	330,00	990,00
920	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	700,00	2.100,00
921	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	130,00	390,00
922	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	120,00	360,00
923	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	325,77	977,31
924	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	25	16,00	400,00

925	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.419,00	10.257,00
926	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	4.367,33	13.101,99
927	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	103,80	934,20
928	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	1.294,33	3.882,99
929	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	1.294,33	3.882,99
930	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	1.450,00	4.350,00
931	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	1.450,00	4.350,00
932	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00
933	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	197,87	593,61
934	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	138,40	415,20
935	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4	159,93	639,72
936	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	113,80	341,40
937	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4	569,00	2.276,00
938	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	569,00	1.707,00
939	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	170,00	510,00
940	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	120,00	360,00
941	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	20	688,67	13.773,40
942	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	145,07	435,21
943	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	9	317,57	2.858,13
944	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	350,10	1.050,30
945	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7	766,33	5.364,31
946	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	3.800,00	22.800,00
947	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7	453,67	3.175,69
948	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.200,00	9.600,00
949	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	2.450,00	7.350,00
950	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	288,87	866,61
951	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	222,47	667,41
952	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	380,00	1.140,00
953	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	188,63	565,89
954	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	310,00	930,00
955	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	140,00	420,00
956	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5	180,00	900,00
957	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	25	301,67	7.541,75
958	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
959	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	153,27	3.065,40

960	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	1.573,67	4.721,01
961	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	535,67	1.607,01
962	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	12	180,00	2.160,00
963	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	145,07	870,42
964	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4	245,00	980,00
965	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	651,00	6.510,00
966	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70	650,00	45.500,00
967	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70	922,67	64.586,90
968	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
969	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6	164,80	988,80
970	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	160,00	480,00
971	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	210,00	1.260,00
972	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15	130,00	1.950,00

ANEXO XI-f do TR- PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 6 (VITÓRIA/INSTALAÇÃO)

GRUPO 6: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (VITÓRIA)

1) OBJETO (GRUPO 6): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.

AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário do item (R\$)	Preço Total do item (R\$)
			A	B	C=(A*B)
973	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	15	305,00	4.575,00
974	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	20	362,67	7.253,40
975	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10	420,33	4.203,30

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

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário do item (R\$)	Preço Total do item (R\$)
			A	B	C=(A*B)
976	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.087,73	16.315,95
977	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45	108,77	4.894,65
978	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	15	305,00	4.575,00
979	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8	321,20	2.569,60
980	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	651,00	9.765,00
981	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.367,33	20.509,95
982	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45	187,10	8.419,50
983	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15	379,33	5.689,95
984	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8	394,20	3.153,60
985	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	15	774,27	11.614,05
986	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.689,00	25.335,00
987	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75	222,47	16.685,25
988	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15	379,33	5.689,95
989	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8	453,67	3.629,36
990	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	15	750,00	11.250,00
991	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	10	2.092,67	20.926,70

992	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	50	288,33	14.416,50
993	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	10	576,67	5.766,70
994	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	8	528,00	4.224,00
995	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	850,00	8.500,00
996	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	15	245,00	3.675,00

ANEXO XII 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 e instalação 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 TR e ETP, do contrato e de seus demais anexos.

2) INDICADORES, METAS E MECANISMOS DE CÁLCULO PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO.

2.1. Os serviços e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de sete indicadores de avaliação para os contratos de manutenção:

- 1) Cobrança indevida de serviços executados
- 2) Rotinas de limpeza de manutenção preventiva
- 3) Rotinas de manutenção preventiva, exceto limpeza
- 4) Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho)
- 5) Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes
- 6) Prazo de atendimento da demanda (Primeira visita para diagnóstico)
- 7) Prazo de solução da demanda

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 5 correspondem aos indicadores de qualidade

2.2.2. Os indicadores 6 ao 7 correspondem aos indicadores de prazo

- 2.3. Os itens desse Instrumento de Medição de Resultado serão avaliados mensalmente:
- Os indicadores 1, 3 e 5 serão avaliados pelo fiscal técnico por amostragem e de maneira aleatória;
 - Os indicadores 2, 4, 6 e 7 serão avaliados pelo fiscal setorial considerando todos os serviços solicitados e/ou autorizados no mês;
- 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:
- Os indicadores de prazo será calculado considerando os serviços solicitados e/ou autorizados no mês de referência;
 - Os indicadores de qualidade serão calculados considerando os serviços executados e confirmados no mês de referência.
- 2.5. Aos indicadores serão atribuídos pontos de avaliação, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de avaliação. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços. 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 para os serviços de manutenção.

INDICADOR 1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a confirmação de apenas serviços realizados
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal técnico, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).



Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado. A depender da confirmação de serviços executados.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de máquinas das Ordens de Serviço registradas com cobranças indevidas no relatório técnico de manutenção.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 15 Pontos. $(0\% < \text{Percentual} \leq 5,0\%) \rightarrow 12$ pontos $(5,0\% < \text{Percentual} \leq 10,0\%) \rightarrow 9$ pontos $(10\% < \text{Percentual} \leq 15,0\%) \rightarrow 6$ pontos $(15\% < \text{Percentual} \leq 20,0\%) \rightarrow 3$ pontos $(\text{Percentual} > 20,0\%) \rightarrow 0$ Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = $100\% * \text{NNA} / \text{NOS}$ ● NNA: número de ocorrência de máquinas com cobrança indevida de serviços (serviços não executados). ● NOS: número de máquinas da amostra selecionada do mês com a execução confirmada
Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 20,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	1. O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto a veracidade das cobranças dos serviços executados



INDICADOR PREVENTIVA 2 – ROTINAS DE LIMPEZA DE MANUTENÇÃO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar o cumprimento das rotinas limpeza de manutenção preventiva exigidas no PMOC , por exemplo: limpeza dos filtros de ar, limpeza da bandeja com produto apropriado, limpeza das serpentinas, limpeza na unidade evaporadora (unidade interna), limpeza na unidade condensadora (unidade externa)
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
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. 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 ≤ 5,0%) → 12 pontos (5,0% < Percentual ≤ 10,0%) → 9 pontos (10% < Percentual ≤ 15,0%) → 6 pontos (15% < Percentual ≤ 20,0%) → 3 pontos (Percentual >20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% \times \text{ROT} / \text{NTMP}$ Sendo: ● ROT: número de máquinas avaliadas no mês que tiveram rotinas de limpeza de manutenção preventiva fora de conformidade com o PMOC. ● NTMP: número total de máquinas que passaram por manutenção preventiva no mês



INDICADOR 2 – ROTINAS DE LIMPEZA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 20%, 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 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar o cumprimento das rotinas de limpeza preventiva exigidas no PMOC, exceto limpeza. Por exemplo: presença de corrosão, presença de ruídos e vibrações anormais, estado da conexão das tubulações, existência de fios mal encapados, estado de aperto dos terminais elétricos, presença de gelo nas tubulações ou serpentinas, medições do PMOC.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal técnico 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 ≤ 5,0%) → 12 pontos (5,0% < Percentual ≤ 10,0%) → 9 pontos (10% < Percentual ≤ 15,0%) → 6 pontos (15% < Percentual ≤ 20,0%) → 3 pontos (Percentual >20,0%) → 0 Pontoss * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{ROTP} / \text{NMP}$ Sendo: ● ROTP: número de máquinas avaliadas no mês que tiveram



INDICADOR 3 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	
	rotinas de manutenção preventiva, exceto rotinas de limpeza, fora de conformidade com o PMOC. • NMP: número total de máquinas da amostra selecionada que passaram por manutenção preventiva
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 20%, 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 – 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	A partir do início da prestação do serviço. Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 10 Pontos. (0 % < Percentual ≤ 5%) → 8 pontos. (5% < Percentual ≤ 10%) → 6 Pontos (10% < Percentual ≤ 15%) → 4 Pontos (15% < Percentual ≤ 20%) → 2 Pontos (Percentual >20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela



	equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{GAR} / \text{NM}$ GAR: número de máquinas com acionamento de garantia no mês; NM: número total de máquinas de serviços pagos nos três meses anteriores
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 20%, 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 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO
TÉRMICO NOS AMBIENTES**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar se os serviços de manutenção/installação garantiram o bom desempenho térmico dos equipamentos, atendendo aos requisitos de projeto, cujo ΔT deve ser de $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, onde ΔT 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 ΔT 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. ($0\% < \text{Percentual} \leq 5\%$) → 8 pontos. ($5\% < \text{Percentual} \leq 10\%$) → 6 Pontos ($10\% < \text{Percentual} \leq 15\%$) → 4 Pontos



	(15% < Percentual ≤ 20%) → 2 Pontos (Percentual >20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{MBR} / \text{NTM}$ Sendo: ● MBR: número de máquinas da amostra avaliada no mês com baixo rendimento térmico; ● NTM: número total de máquinas da amostra selecionada do mês (manutenção preventiva e corretiva).
Sanções	Para o caso de mais de 20%, 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 6 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA
(PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO)**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que a primeira visita seja realizada dentro do prazo e que não resulte em atraso no atendimento da demanda (manutenção ou instalação)
Meta a cumprir	O tempo máximo para envio do relatório circunstanciado de manutenção corretiva agendada é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7)
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software)
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	Ocorrências: (Percentual*) : Sem ocorrência (Percentual = 0) → 17 Pontos. (0% < Percentual ≤ 5,0%) → 13 pontos (5,0% < Percentual ≤ 10,0%) → 9 pontos (10% < Percentual ≤ 15,0%) → 6 pontos (15% < Percentual ≤ 20,0%) → 3 pontos (Percentual > 20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100% * NRC / NOS ● NRC: número de máquinas com a primeira visita para diagnóstico atendida fora do prazo; ● NOS: número total de máquinas nas ordens de serviço (OS) do mês.
Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 20,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	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; 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.

INDICADOR 7 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA



ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a execução do serviço demandando e autorizado dentro dos prazos definidos no Termo de Referência
Meta a cumprir	O tempo máximo para solução das Ordens de Serviço (OS) é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7),
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).
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	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 18 Pontos. (0% < Percentual ≤ 5,0%) → 14 pontos (5,0% < Percentual ≤ 10,0%) → 10 pontos (10% < Percentual ≤ 15,0%) → 6 pontos (15% < Percentual ≤ 20,0%) → 3 pontos (Percentual > 20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100% * NNA / NAUT ● NNA: número de máquinas não atendidas dentro do prazo nas ordens de serviço (OS), conforme apurado por meio dos relatórios técnicos de manutenção corretiva (MC) e manutenção preventiva (MP). Considera-se o prazo de execução dos serviços solicitados no mês e a data de envio dos respectivo relatório técnico; ● NAUT: número total de máquinas autorizadas para execução de serviço no mês



Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 20,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	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; 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.

3) INDICADORES, METAS E MECANISMOS DE CÁLCULO PARA OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

3.1. Os serviços de instalação e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de cinco indicadores de avaliação:

- 1) Cobrança indevida de serviços executados de instalação
- 2) Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho) para serviços de instalação
- 3) Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes do equipamento instalado
- 4) Prazo de atendimento da demanda (Primeira visita para diagnóstico) para serviços de instalação
- 5) Prazo de solução da demanda de instalação

3.2. Os indicadores de avaliação serão divididos em dois grupos : A) indicadores de qualidade e B) indicadores de prazo.

3.2.1. Os indicadores 1 ao 3 correspondem aos indicadores de qualidade

3.2.2. Os indicadores 4 ao 5 correspondem aos indicadores de prazo

3.3. Os itens desse Instrumento de Medição de Resultado serão avaliados mensalmente:

- Os indicadores 1 e 3 serão avaliados pelo fiscal técnico por amostragem e de maneira aleatória;
- Os indicadores 2, 4, 5 serão avaliados pelo fiscal setorial considerando todos os

serviços solicitados e/ou autorizados no mês;

3.4. 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:

- Os indicadores de prazo será calculado considerando os serviços solicitados e autorizados no mês de referência;
- Os indicadores de qualidade serão calculados considerando os serviços executados e confirmados no mês de referência.

3.5. Aos indicadores serão atribuídos pontos de avaliação, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de avaliação. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços. 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.

3.6. As tabelas a seguir apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo da pontuação de avaliação dos serviços de instalação prestados.

INDICADOR 1 -COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS DE INSTALAÇÃO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a confirmação de apenas serviços realizados
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal técnico, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado. A depender da confirmação de serviços executados.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de máquinas das Ordens de Serviço registradas com cobranças indevidas
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.



Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100% * NAI / NOS • NAI: número de máquinas fiscalizadas com cobrança indevida (por exemplo, cantoneira e metro excedente de tubulação de cobre para completar a instalação) • NOS: número de máquinas da amostra selecionada do mês com a execução confirmada
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:	2. O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto a veracidade das cobranças dos serviços executados

**INDICADOR 2 – RETRABALHO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO
ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO) PARA
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar a quantidade de vezes que a CONTRATANTE ficou com o equipamento parado devido a retrabalho devido a falha na instalação do equipamento.
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	A partir do início da prestação do serviço. Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% \times \text{GAR} / \text{NM}$ GAR: número de máquinas com acionamento de garantia no mês; NM: número total de máquinas de serviços pagos nos três meses anteriores
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 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES DO EQUIPAMENTO INSTALADO

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar se os serviços de instalação garantiram o bom desempenho térmico dos equipamentos, atendendo aos requisitos de projeto, cujo ΔT deve ser de $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, onde ΔT 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 instalados no mês de referência que não forneceram o ΔT especificado.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{MBR} / \text{NTM}$ Sendo: ● MBR: número de máquinas da amostra avaliada no mês com baixo rendimento térmico; ● NTM: número total de máquinas da amostra selecionada do mês (manutenção 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 4 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que a primeira visita seja realizada dentro do prazo e que não resulte em atraso no atendimento da demanda de instalação



Meta a cumprir	O tempo máximo para envio do relatório circunstanciado de manutenção corretiva agendada é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7)
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software)
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	Ocorrências: (Percentual*) : Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100% * NRC / NOS ● NRC: número de máquinas com a primeira visita para diagnóstico atendida fora do prazo ● NOS: número total de máquinas nas ordens de serviço (OS) do mês.
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:	3. 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;



	4. 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.

INDICADOR 5 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA DE INSTALAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a execução do serviço demandando e autorizado dentro dos prazos definidos no Termo de Referência
Meta a cumprir	O tempo máximo para solução das Ordens de Serviço (OS) é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7),
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).
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	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos



	* Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100%*NNA / NAUT • NNA: número de máquinas não atendidas dentro do prazo nas ordens de serviço (OS), conforme apurado por meio dos relatórios de instalação/remoção. Considera-se o prazo de execução dos serviços solicitados no mês e a data de envio dos respectivo relatório técnico; • NAUT: número total de máquinas autorizadas para execução de serviço no mês
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:	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; 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.

3. FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

- a. As pontuações devem ser totalizadas para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.
- b. 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:

I) PONTUAÇÃO TOTAL PARA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO = $\sum$ [indicadores sob responsabilidade do fiscal técnico] + $\sum$ [indicadores sob responsabilidade do fiscal setorial]

II) PONTUAÇÃO TOTAL PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO = $\sum$ [indicadores sob responsabilidade do fiscal técnico] + $\sum$ [indicadores sob responsabilidade do fiscal setorial]

- c. Para o contrato de manutenção os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal técnico: 1, 3 e 5; e os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal setorial: 2, 4, 6 e 7
- d. Para o contrato de instalação os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal técnico: 1 e 3 ; e os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal setorial: 2, 4 e 5
- e. Cada indicador utilizado na composição da pontuação total de avaliação dos serviços será calculado com base em uma média ponderada, considerando-se o quantitativo total de serviços avaliados por todos os fiscais e a respectiva quantidade de avaliações realizadas por cada fiscal.
- f. 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.

Logo:

Valor devido por Nota Fiscal= [(Valor mensal previsto) x (Fator de ajuste de nível de serviço)]

- g. O mesmo fator de ajuste deve ser aplicado em todos os serviços considerados aptos para pagamento no mês de referência.



4. CHECK LIST PARA A AVALIAÇÃO DE NÍVEL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

- a. O checklist de avaliação deve ser preenchido com o valor percentual de cada indicador, conforme as definições estabelecidas para cada indicador

- Manutenção

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Pontos Previstos	Avaliação
1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
2- ROTINAS DE LIMPEZA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
3 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
4 – ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)	Percentual = 0%	10	
	0 % < Percentual ≤ 5%	8	
	5% < Percentual ≤ 10%	6	
	10% < Percentual ≤ 15%	4	
	15% < Percentual ≤ 20%	2	
	Percentual >20,0%	0	
5 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES	Percentual = 0%	10	
	0 % < Percentual ≤ 5%	8	
	5% < Percentual ≤ 10%	6	
	10% < Percentual ≤ 15%	4	
	15% < Percentual ≤ 20%	2	
	Percentual >20,0%	0	
INDICADOR 6 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO)	Percentual = 0%	17	
	0 % < Percentual ≤ 5%	13	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
INDICADOR 7 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA	Percentual = 0%	18	
	0 % < Percentual ≤ 5%	14	
	5% < Percentual ≤ 10%	10	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	



	Percentual >20,0%	0	
Pontuação Total do Serviço:			

a. Checklist do fiscal técnico

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS	Percentual = 0%		15	
	0 % < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
3 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	Percentual = 0%		15	
	0 % < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
5 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES	Percentual = 0%		10	
	0 % < Percentual ≤ 5%		8	
	5% < Percentual ≤ 10%		6	
	10% < Percentual ≤ 15%		4	
	15% < Percentual ≤ 20%		2	
	Percentual >20,0%		0	

b. Checklist do fiscal setorial

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
2 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	Percentual = 0%		15	
	0 % < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
4 – ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)	Percentual = 0%		10	
	0 % < Percentual ≤ 5%		8	
	5% < Percentual ≤ 10%		6	
	10% < Percentual ≤ 15%		4	
	15% < Percentual ≤ 20%		2	
	Percentual >20,0%		0	
INDICADOR 6 – PRAZO	Percentual = 0%		17	
	0 % < Percentual ≤ 5%		13	



DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO)	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
INDICADOR 7 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA	Percentual = 0%		18	
	0 % < Percentual ≤ 5%		14	
	5% < Percentual ≤ 10%		10	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	

- Instalação

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Pontos Previstos	Avaliação
INDICADOR 1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 2- ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 3- DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES DO EQUIPAMENTO INSTALADO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 4 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 5 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
Pontuação Total do Serviço:			



a. Checklist do fiscal técnico

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade de total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
INDICADOR 1- COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
	Percentual >10,0%		0	
INDICADOR 3- DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES DO EQUIPAMENTO INSTALADO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
	Percentual >10,0%		0	

b. Checklist do fiscal setorial

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade de total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
INDICADOR 2- ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	Percentual >10,0%		0	
INDICADOR 4 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
INDICADOR 5 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
	Percentual >10,0%		0	



Emitido em 16/03/2026

TERMO DE REFERENCIA Nº 6/2026 - CSM-SINFRA (11.97.24)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 14:16)

MANOEL HELENO DE CASTRO

SUPERINTENDENTE

SINFRA (11.01.37)

Matrícula: ###488#1

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 11:31)

**MAURICIO PEREIRA MAGALHAES DE NOVAES
SANTOS**

ENGENHEIRO-AREA

CSM-SINFRA (11.97.24)

Matrícula: ###189#3

(Assinado digitalmente em 19/03/2026 12:14)

MOACYR CUNHA DE ARAUJO FILHO

VICE-REITOR

GR (11.01)

Matrícula: ###876#3

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 12:10)

PAULO ALISON SOUSA PESSOA

ENGENHEIRO-AREA

CSM-SINFRA (11.97.24)

Matrícula: ###245#5

(Assinado digitalmente em 16/03/2026 17:06)

PAULO EDUARDO SILVA DE OLIVEIRA

COORDENADOR

CSM-SINFRA (11.97.24)

Matrícula: ###714#2

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 10:03)

WANESSA FERNANDA COSTA SILVA

DIRETOR

DM-SINFRA (11.97.12)

Matrícula: ###545#5

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **6**, ano: **2026**, tipo:
TERMO DE REFERENCIA, data de emissão: **16/03/2026** e o código de verificação: **f1af2f9966**

PREFEITURA DA CIDADE UNIVERSITARIA DA UFPE

Estudo Técnico Preliminar 10/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23076.037637/2024-28

2. Objetivos

1. Desenvolver um estudo a fim de assegurar a viabilidade técnica da contratação de empresas especializadas na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva/ corretiva e serviços de instalação/remoção, sob demanda, em aparelhos de ar-condicionado do tipo tipos Janela, Split (Piso Teto, Cassete e Hi-Wall), 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 Caruaru, Vitória e Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco.
2. Geral:
 1. Objetivos específicos:
 1. Elaborar estudo à luz da IN SEGES/ME nº 40/2020 e IN SEGES/MPDG nº 05/2017, quanto à classificação e natureza dos serviços, identificando demais normativos legais que disciplinam a contratação pretendida, embasando Termo de Referência a ser elaborado;
 2. Apresentar a necessidade da contratação, referenciando outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade, se houver;
 3. Apresentar parâmetros mínimos de qualidade visando à obtenção da proposta mais vantajosa;
 4. Apresentar estimativa das quantidades, dos preços e tipos de solução a contratar, assim como a viabilidade ou não da contratação;
 5. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar, por meio da análise de processos anteriores de outras instituições que constavam a contratação do mesmo tipo de serviço.
 6. Descrever a melhor solução, dentre as praticadas no âmbito da Administração Pública Federal, preferencialmente no âmbito das Instituições Federais de Ensino, visando à eficácia da contratação;
 7. Descrever procedimentos de instalação/remoção e manutenção preventiva/preditiva e corretiva
 8. Apresentar demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis;
 9. Descrever as providências para adequação do ambiente do órgão;
 10. Identificar e avaliar os possíveis impactos ambientais da contratação e da não contratação.

3. Referência legal e normativa

1. Identificam-se como documentos legais e normativos a subsidiar a contratação quanto aos critérios e práticas de sustentabilidade:
 1. Resolução CONAMA nº 267, de 14 de setembro de 2000: Decorre do Tratado Internacional conhecido como Protocolo de Montreal, do qual o Brasil é um dos signatários, compactuado com o intuito de banir a utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio. No Brasil, a vedação imposta pela aludida Resolução começou a vigorar em 1º de janeiro de 2001.
 2. Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010: Trata-se de Instrumento Legal que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
 3. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos em alteração à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988. Estabelece diretrizes importantes para a gestão e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no Brasil. Sujeita à observância da lei “as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos...” (art. 1º, § 1º). Apresenta como um dos seus objetivos a prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para: produtos reciclados e recicláveis; bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.
 4. Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, alterado pelo Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017: Estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes. E dispõe, em seu art. 2º:

Art. 2º Na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto neste Decreto.

Parágrafo único. A adequação da especificação do objeto da contratação e das obrigações da contratada aos critérios e às práticas de sustentabilidade será justificada nos autos, resguardado o caráter competitivo do certame. Destaque nosso.

O art. 3º deste Decreto estipula que os critérios e as práticas de sustentabilidade serão publicados como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada ou requisito previsto em lei especial. Já o artigo seguinte elucida, de forma exemplificativa, quais são as práticas sustentáveis às quais o art. 2º se refere. Além disso, o Decreto cria, no art. 16, o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

5. Portaria MMA nº 212, de 26 junho de 2012: Institui, no âmbito do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, o Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs - PBH, que tem como objetivo desenvolver e executar ações para eliminar o consumo de HCFCs, substâncias do Grupo I, anexo C, do Protocolo de Montreal, de acordo com as diretrizes da Decisão XIX/6, acordada na XIX Reunião das Partes do Protocolo de Montreal. Esta decisão refere-se à antecipação da eliminação da produção e consumo dos HCFCs, com congelamento no ano de 2013 em relação à média do consumo entre os anos de 2009 e 2010; assim como redução em 10% no ano de 2015, seguido de reduções escalonadas até a eliminação total em 2040.
 6. Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 14 de fevereiro de 2018: Regulamenta o controle ambiental do exercício de atividades potencialmente poluidoras referentes às substâncias sujeitas a controle e eliminação conforme o Protocolo de Montreal.
 7. Resolução nº 10/2020 do Conselho de Administração da UFPE, de 21 de dezembro de 2020: Dispõe sobre a proibição de comercialização e uso de recipientes e embalagens descartáveis de material plástico ou similares no âmbito da UFPE.
 8. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da UFPE, versão 2021-2025: Soma-se ao Plano de Logística Sustentável (PLS) da UFPE para atender à lei no 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Define normas e procedimentos de gestão dos resíduos gerados nas atividades administrativas, acadêmicas e de extensão da UFPE, para preservação do ambiente, sensibilização da sociedade, fortalecimento da administração pautada em critérios de sustentabilidade e solidificar ações consoantes à Agenda 2030, atendendo enfaticamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 e 17 da Organização das Nações Unidas (ONU).
 9. Decreto nº 11.666, de 24 de agosto de 2023: Promulga a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal, firmada pela República Federativa do Brasil em Kigali, em 15 de outubro de 2016. Essa Emenda inclui os hidrofluorcarbonos (HFCs) na lista de substâncias controladas pelo Protocolo. No Brasil, a previsão é de congelamento do consumo de HFCs em 2024 e redução do consumo entre 2029 e 2045.
2. Identificam-se como documentos legais e normativos a subsidiar a contratação quanto aos requisitos técnicos:
1. Portaria nº 3.523/GM do Ministério da Saúde, de 28 de agosto de 1998: Redigida considerando a crescente utilização de sistemas de ar condicionado no país, em função das condições climáticas, a preocupação com a saúde, o bem-estar, o conforto, a produtividade e o absenteísmo ao trabalho, dos ocupantes dos ambientes climatizados e sua inter-relação com a variável qualidade de vida. Essa Portaria cria o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) e determina, em seu art. 5º, que todos os sistemas de climatização devem estar em condições adequadas de limpeza, manutenção, operação e controle. Além disso, em seu art. 6º, a Portaria estabelece que deverá haver um responsável técnico habilitado, que deverá implantar e manter um PMOC para o sistema de climatização no qual conste, entre outras informações, “a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade das mesmas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência e outras de interesse”.
 2. Lei Ordinária nº 13.450 do Estado de Pernambuco, de 22 de maio de 2008: Dispõe sobre a obrigatoriedade de manutenção periódica dos sistemas de climatização de ar nos ambientes de natureza pública ou privada, como forma de prevenção aos males acometidos à saúde pública e determina providências pertinentes.
 3. Norma Brasileira ABNT 16.401 – “Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários”, de 04 de setembro de 2008: Encontra-se subdividida em: Parte 1 – Projetos das Instalações, que determina os parâmetros básicos e os requisitos mínimos de projeto para sistemas de ar-condicionado centrais e unitários; Parte 2 – Parâmetros de Conforto Térmico, que especifica as condições do ambiente interno que proporcionem conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado.
 4. Norma Brasileira ABNT NBR 15.848 – “Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)”, de 11 de julho de 2010: Estipula procedimentos e requisitos relativos às atividades de operação e manutenção, para melhoria dos padrões higiênicos das instalações de ar-condicionado e ventilação, contribuindo desta forma para a qualidade do ar (QAI). Segundo a ABNT NBR 15.848, as frequências de limpeza, manutenção, substituição ou verificação das casas de máquinas e partes do sistema devem ser estabelecidas pela necessidade específica de cada sistema, respeitando-se no mínimo o recomendado na Tabela 1 da referida Norma.
 5. Norma Brasileira ABNT NBR 14.679 – “Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização”, de 6 de julho de 2012: Estabelece os procedimentos e diretrizes mínimas para execução dos serviços de higienização corretiva de sistemas de tratamento e distribuição de ar caracterizados como contaminados por agentes microbiológicos, físicos ou químicos. Essa norma indica que a periodicidade de avaliação de cada componente dos sistemas de condicionamento de ar e ventilação é estabelecida pela ABNT NBR 15848:2010, Tabela 1.
 6. Norma Brasileira ABNT NBR 13.971 – “Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento — Manutenção programada”, de 28 de fevereiro de 2014: Estabelece orientações básicas para as atividades e serviços necessários na manutenção de conjuntos e componentes, em sistemas e equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento. A NBR 13.971 não indica quaisquer periodicidades para as atividades de manutenção, deixando claro que estas devem ser definidas pelo

profissional habilitado, e para tal propõe que os seguintes aspectos sejam considerados: tipo de equipamento; tempo efetivo de operação; regime de operação; tipo de aplicação; grau de agressividade do ambiente; disponibilidade da instalação para manutenção; e fatores específicos da instalação.

7. Lei Federal nº. 13.589, de 4 de janeiro de 2018,; Determina que todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes. Segundo essa Lei, os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza, são os regulamentados pela Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (que foi substituída pela ABNT NBR 17.037), assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

4. Descrição da necessidade

1. A UFPE possui uma quantidade significativa de aparelhos com mais de dez (10) anos de vida, idade considerada como o tempo de vida útil de um aparelho de ar-condicionado no item 8415 do Anexo III (Taxas anuais de depreciação) da Instrução Normativa RFB nº 1.700, de 14 de março de 2017.

Quadro 1. Tempo de vida dos equipamentos instalados na UFPE estimado a partir do tombamento

Tempo de vida (anos)	Quantidade		
	Recife	Caruaru	Vitória
<10	2268(37%)	152(53%)	74(41%)
10	432(7%)	39(14%)	1(1%)
11 a 15	2355(39%)	75(26%)	60(33%)
16 a 20	772(13%)	22(8%)	45(25%)
>20	236(4%)	0(0%)	0(0%)

2. A contratação dos serviços visa assegurar a manutenção preventiva e corretiva dos condicionadores de ar da Universidade Federal de Pernambuco e seus anexos, além da instalação e desinstalação desses aparelhos, visto que eles são de suma importância para os setores nos quais estão instalados.
3. 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 suma importância, especialmente em determinados setores da universidade, como alguns laboratórios onde o uso dos condicionadores de ar é indispensável e uma possível parada pode afetar diretamente a continuidade de algum processo.
4. 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.
5. 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.
6. Conforme Xenos H. G.[1] 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.
7. Os sistemas de climatização controlam parâmetros como temperatura, umidade e renovação do ar interior, melhorando a qualidade do ar dos ambientes nos quais estes estão instalados.
8. 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 13.589/2018.
9. 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.

10. Como os campi da UFPE não possuem em seu quadro de pessoal mão de obra qualificada para a execução dos serviços pretendidos, considerando ainda que tais atividades não constituem o objeto da instituição e que há aproximadamente 7.000 equipamentos condicionadores de ar (6.440 no Campus Recife, 430 no Campus Caruaru e 213 no Campus Vitória), a alternativa da terceirização é a única viável para a efetiva execução desses serviços.

[1] Xenos, Harilaus G. Gerenciando a manutenção produtiva. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1998

5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Manutenção - SINFRA	Wanessa Fernanda Costa Silva (1854595)

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. Em atendimento à alínea “b” do subitem 3.3 da IN SEGES/MPDG nº 05/2017, ratifica-se os serviços a serem contratados como sendo de natureza continuada, pois:

Os serviços prestados de forma contínua são aqueles que, 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).

2. De acordo com o art. 6º, XXI, da Lei 14.133/2021, os serviços a serem contratados pelo presente instrumento devem ser considerados como de engenharia, pois são atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput do referido artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de engenheiro ou de técnicos especializados
3. Mais especificamente, os serviços objeto deste processo licitatório são enquadrados como serviços comuns de engenharia, conforme o art. 6º, XXI, “a”, da Lei 14.133/2021, uma vez que têm por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, engenharia de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.
4. Para os grupos 1, 3 e 5, as empresas contratadas devem ser especializadas na execução de manutenção preventiva e corretiva de condicionadores de ar do tipo Janela e Split.
5. Para os 2, 4 e 6, as empresas contratadas devem ser especializadas na execução de instalação e remoção de condicionadores de ar do tipo Janela e Split.
6. 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).
7. A prestação do serviço deve seguir a orientação presente nos item 8 (Descrição da solução como um todo) deste ETP e Anexo II deste ETP (especificações técnicas e procedimentos dos serviços).
8. Critérios e práticas de sustentabilidade:
1. 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.
 2. 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.
 3. 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. 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).
 5. 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.

6. A futura CONTRATADA deve usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedecem às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. A CONTRATADA deve adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010:

i) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedecem às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

ii) adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;

iii) observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

iv) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

v) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

vi) respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

13. A CONTRATADA deve, conforme a Portaria nº 3.523 do Ministério da Saúde, de 28/08/1998:

i) utilizar, na limpeza dos componentes do sistema de climatização, produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim;

ii) descartar as sujidades sólidas, retiradas do sistema de climatização após a limpeza, acondicionadas em sacos de material resistente e porosidade adequada, para evitar o espalhamento de partículas inaláveis.

14. Com base no disposto no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da UFPE, versão 2021-2025:

1. Uma vez gerados na prestação dos serviços de manutenção na UFPE, os resíduos sólidos, recicláveis ou não, devem ser devidamente acondicionados pela CONTRATADA. O acondicionamento desses resíduos deve ser efetuado em coletores compatíveis com o tipo e a quantidade de resíduos gerados e serve para prepará-los para a coleta de forma adequada, além de minimizar o impacto visual e olfativo, evitar acidentes e a proliferação de vetores. Para facilitar a separação e posterior destinação para a reciclagem, foram estabelecidos, pela Comissão de Coleta Seletiva, a padronização do coletor de cor azul para todos os resíduos recicláveis e o de cor preto/cinza para os não recicláveis, utilizando-se a identificação apropriada com o símbolo destinado a cada tipo de resíduo.
2. As pilhas e baterias usadas ou inservíveis oriundas dos serviços de manutenção na UFPE devem ser descartadas pela CONTRATADA nos pontos de coleta previamente definidos e acondicionadas em coletor de material resistente, com sinalização apropriada, para serem posteriormente coletadas por pessoal capacitado e transportadas a local adequado estabelecido pela COOPERE, a fim de evitar contaminações.

15. A CONTRATADA deve respeitar os artigos da Resolução nº 10/2020 do Conselho de Administração da UFPE apresentados abaixo.

1. O art. 1º determina que é proibida a aquisição, entrada, comercialização e uso nas dependências da UFPE, dos seguintes produtos descartáveis:

I - Garrafas plásticas de bebidas com capacidade inferior a 500 ml;

II - Canudos plásticos descartáveis;

III - Copos plásticos descartáveis;

IV - Pratos plásticos descartáveis;

V - Talheres plásticos descartáveis;

VI - Sacolas plásticas;

VII - Embalagens e recipientes descartáveis de poliestireno expandido (EPS) e o poliestireno extrusado (XPS), popularmente conhecidos como isopor, e destinados ao acondicionamento de alimentos e bebidas;

VIII - Demais produtos descartáveis compostos por polietilenos, polipropilenos e/ou similares.

2. Segundo o art. 6º, o disposto na Resolução não se aplica:

I - às embalagens originais das mercadorias;

II – às caixas de poliestireno expandido (EPS) e o poliestireno extrusado (XPS) (isopor), utilizadas para transporte e acondicionamento de alimentos, bebidas e demais produtos e que, embora de material não biodegradável, não são usadas como descartáveis;

III – ao filme plástico e papel acoplado plastificado utilizado nos estabelecimentos comerciais exclusivamente em atendimento às normas sanitárias nacionais, estaduais e distritais;

IV – aos materiais descartáveis derivados de plástico utilizados no atendimento médico e assistencial no Hospital das Clínicas, tais como: seringas, tubos e recipientes de coleta de material biológico, e afins;

V – aos sacos plásticos específicos para descarte de resíduos oriundos de serviços de saúde e de resíduos sólidos urbanos, necessários à coleta seletiva; e

VI – aos materiais utilizados exclusivamente em atividades de ensino, pesquisa, extensão ou inovação.

De acordo com o parágrafo único do art. 6º, a possibilidade de uso dos recipientes ora mencionados não exime o estabelecimento/usuário da obrigação da segregação e destinação adequadas.

16. 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.

17. A Contratada será responsável pela observância das Leis, dos Decretos, das Portarias, das Normas Técnicas, dos Regulamentos, das Resoluções, das Instruções Normativas e das demais normas, direta e/ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, independente de citação.

9. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório

10. Não será permitida a participação de órgãos externos na condição de participantes na origem

1. A medida se justifica pelo elevado número de itens e da complexidade do certame, o que pode comprometer a operacionalização e o prazo da licitação.

11. Por outro lado, deve ser mantida a possibilidade de adesão posterior por parte de órgãos externos, na condição de não participantes, após a conclusão da licitação.

12. Segundo a lei 14.333:

1. "É assegurado ao interessado o direito de realizar vistoria prévia no local de execução do serviço sempre que o órgão ou entidade contratante considerar essa avaliação imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado (art. 63, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021)."

2. "O contratado poderá optar por não realizar a vistoria, caso em que terá de atestar o conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, mediante declaração formal do seu responsável técnico (art. 63, §3º)."

13. Pelos motivos listados a seguir, recomenda-se a realização de vistoria prévia, especialmente para os serviços de manutenção a serem executados no Campus Recife (Grupo 1 do objeto da contratação):

1. A Universidade Federal de Pernambuco possui um grande quantitativo de equipamentos de ar-condicionado com idade igual ou superior a 10 (dez) anos. Conforme os dados estimados apresentados no Quadro 1 da Seção 4 (Descrição da Necessidade), aproximadamente 63% dos equipamentos do Campus Recife enquadram-se nessa faixa de vida útil.

1. Esses aparelhos apresentam diferentes condições de conservação, além de histórico de intervenções corretivas sucessivas, o que pode impactar diretamente o diagnóstico técnico, a definição dos serviços necessários e os custos envolvidos.

2. Verifica-se, ainda, a existência de equipamentos com componentes fora de linha, dificultando a reposição de peças e exigindo avaliação prévia quanto à viabilidade técnica e operacional da manutenção.

2. Há um elevado quantitativo de equipamentos instalados, estimando-se cerca mais de 6.000 aparelhos apenas no Campus Recife, conforme os números apresentados no Quadro 1 da Seção 4 deste Estudo Técnico Preliminar.

3. Os aparelhos de ar-condicionado não estão concentrados em um único edifício, encontrando-se distribuídos em diversas edificações do Campus Joaquim Amazonas (Recife), bem como em unidades descentralizadas localizadas na cidade do Recife, tais como: Faculdade de Direito do Recife, Núcleo de TV e Rádios Universitárias, Memorial da Medicina e Cultura da UFPE e Centro Cultural Benfica (Rua Benfica).

4. Cada local possui peculiaridades próprias, incluindo diferentes estados de conservação dos equipamentos, variados tipos de ambientes de instalação (salas de aula, ambientes de saúde com atendimento ao público, laboratórios, biotérios, secretarias, entre outros), além de condições distintas de acesso às unidades condensadoras (coberturas, fachadas e áreas técnicas), bem como a necessidade de apoio de servidores para viabilizar o acesso aos locais.

5. As edificações da UFPE também não são padronizadas, apresentando diferenças relevantes quanto à tipologia construtiva, layout, altura, ocupação e infraestrutura disponível.
 6. O grande quantitativo de equipamentos, aliado ao elevado tempo de uso e às particularidades das edificações, influencia diretamente a logística de atendimento, o tempo de execução dos serviços e os custos operacionais associados, reforçando a necessidade de vistoria prévia para adequado planejamento e correta precificação.
14. 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 Coordenação de Sistemas Mecânicos através do e-mail: csm.sinfra@ufpe.br.
1. O prazo para a vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte à publicação do edital, estendendo-se até 01(um) dia útil antes da data marcada para abertura da sessão pública.
15. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
16. 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.
17. O interessado deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação
18. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
19. 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.
20. Na elaboração da proposta, deve-se respeitar o valor máximo de cada item e observar que o BDI não pode ser superior ao máximo de 26,24% para BDI não desonerado e 32,78% para BDI desonerado.
1. Considerou-se os seguintes valores percentuais para a determinação do BDI não desonerado: Administração Central 4%; Risco 1,27%; Seguros e Garantias 0,80%; Despesas financeiras 1,23%; Lucro bruto 7,4%; PIS 0,65%; COFINS 3% e ISS 5%;
 2. Considerou-se os seguintes valores percentuais para a determinação do BDI desonerado: Administração Central 4%; Risco 1,27%; Seguros e Garantias 0,80%; Despesas financeiras 1,23%; Lucro bruto 7,4%; PIS 0,65%; COFINS 3% ; ISS 5%; e CPRB 4,5%.
 3. O BDI não equivale à simples soma dos percentuais relativos à Administração Central (AC), ao Risco (R), aos Seguros e Garantias (SG), às Despesas Financeiras (DF), ao Lucro Bruto (L) e aos Impostos (I = PIS + COFINS + ISS + CPRB).
1. O BDI deve ser calculado da seguinte maneira:

$$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$$

21. Para cada grupo, as atas de registro de preços a serem firmadas contemplarão os quantitativos estimados dos itens de serviço especificados nos Anexos I-a, I-b, I-c, I-d, I-e e I-f.
22. A proposta para cada grupo e itens deverá conter as informações indicadas nos Modelos da Proposta (Anexo III).
23. O edital licitatório conterá as regras para participação no certame eletrônico.
24. O edital licitatório elencará a documentação relativa à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, e à qualificação econômico-financeira, além da qualificação técnica abaixo descrita, bem como o modo, a forma e o momento do certame em que deverá ser apresentada.
25. A qualificação técnica dos fornecedores deverá atender aos seguintes critérios:
1. Certidão de Registro do fornecedor perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA válida
 2. Declaração de que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação (modelo Anexo IV-a deste ETP);
 3. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme modelo constante no Anexo IV- b deste ETP.
 4. 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 empresa 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 ou CRT, que comprove(m) experiência em serviços de características semelhantes ao objeto licitado, cuja parcela de maior relevância técnica é especificada abaixo no subitem 6.25.8.1 para cada GRUPO. A designação dos Responsável(is) Técnico(s) deverá ser elaborada conforme modelo presente no Anexo V.

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).

5. 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.

6. 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.

7. 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. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto de maior relevância desta contratação, 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.

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. A parcela de maior relevância técnica, para os grupos 1, 3 e 5, corresponde à realização de serviços de manutenção preventiva com rotinas de periodicidade trimestral e semestral em aparelhos de ar-condicionado dos tipos Janela e Split. Para os grupos 2, 4 e 6, a parcela de maior relevância técnica refere-se à instalação de aparelhos de ar-condicionado do tipo Split. A comprovação da capacidade técnica da empresa deverá ser de 30% da quantidade de serviços de manutenção preventiva do tipo 2 previstos neste ETP para os grupos 1, 3, e 5 e 30% da quantidade de serviços de instalação previstos neste ETP para os grupos 2, 4 e 6, conforme estipulado no Quadro 10, dentro de um período de 1 (um) ano.

1. Para comprovação do quantitativo requerido, também serão aceitos atestados que comprovem a execução de serviços de manutenção preventiva em sistemas VRF, Self-contained e Chiller, para os Grupos 1, 3 e 5, bem como serviços de instalação de sistemas VRF, Self-contained e Chiller, para os Grupos 2, 4 e 6. Tais sistemas apresentam complexidade tecnológica e operacional superior quando comparados ao objeto da contratação, isto é, aparelhos de ar-condicionado do tipo split.

Quadro 10. Comprovação através de atestado de capacidade técnica

Grupos	Tipo de serviço considerado para o cálculo do quantitativo a ser considerado na qualificação técnica	Quantidade de serviços previstos	Quantitativo a ser comprovado para habilitação técnica: serviços de manutenção preventiva em aparelhos de ar-condicionado de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao tipo Split/ACJ, para os Grupos 1, 3 e 5; e serviços de instalação/remoção de aparelhos de ar-condicionado de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao tipo Split/ACJ, para os Grupos 2, 4 e 6.
1	Manutenção preventiva em aparelhos tipo Janela e Split (RECIFE)	13650	4095
2	Instalação em aparelhos tipo Split (RECIFE)	1060	318

3	Manutenção preventiva em aparelhos tipo Janela e Split (CARUARU)	940	282
4	Instalação em aparelhos tipo Split (CARUARU)	110	33
5	Manutenção preventiva em aparelhos tipo Janela e Split (VITÓRIA)	520	156
6	Instalação em aparelhos tipo Split (VITÓRIA)	55	17

9. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.
1. Será admitida a soma de atestados e a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade do período de um ano ser ininterrupto;
 2. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa interessada.
 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).
 4. 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.
10. Comprovação de experiência mínima de três anos na execução dos serviços objetos de contratação (manutenção em aparelhos de ar condicionado para os grupos 1, 3 e 5; e instalação de aparelhos de ar condicionado para os grupos 2, 4 e 6).
- a) A comprovação deverá ser realizada por meio de atestado(s) de capacidade técnico-operacional, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado;
 - b) Será admitida a soma de atestados e a apresentação de atestados referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade do período de três anos ser ininterrupto;
 - c) 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;
 - d) O licitante deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s) apresentado(s), apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.
11. A exigência de comprovação de experiência mínima de três anos mostra-se justificável em razão da complexidade operacional do objeto da contratação. O serviço envolve o atendimento a grande quantidade de equipamentos de ar-condicionado, o que demanda a atuação simultânea de diversas equipes técnicas para a realização das manutenções preventivas dentro dos prazos estabelecidos. Soma-se a isso a recorrente necessidade de manutenções corretivas, considerando que parte significativa dos equipamentos possui mais de dez anos de uso, fator que aumenta a probabilidade de falhas e intervenções técnicas. Nesse contexto, a exigência de experiência prévia busca assegurar que a empresa contratada possua capacidade operacional e experiência comprovada para executar os serviços de forma contínua, eficiente e em conformidade com as necessidades da Administração, reduzindo riscos de interrupção do serviço e prejuízos ao funcionamento das unidades atendidas.
12. Para os grupos 1 e 2, as empresas contratadas deverão 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 VI, a ser comprovado no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, 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.
1. A presença de escritório no região metropolitana do Recife é de suma importância, dada a complexidade operacional 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.

26. Faz-se necessário ainda o atendimento das seguintes normas que disciplinam o objeto da contratação:

- I) Lei No 13.589, de 4 de janeiro de 2018 (Lei do PMOC);

II)ABNT NBR 13971:2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;

III)ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;

IV)ABNT NBR 17037:2023 – Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente

V)ABNT NBR 15848:2024 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interno

VI)ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão

VII) Normas regulamentadoras

- NR 6- Equipamento de Proteção Individual – EPI
- NR 10-Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR 12- Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
- NR 23-Proteção Contra Incêndios.
- NR 35- Trabalho em altura.

7. Levantamento de Mercado

1. Para a elaboração deste ETP, visando ao levantamento de mercado, baseado em contratações similares em outros órgãos e entidades, com o escopo de definir o tipo e solução a contratar, recorreu-se ao Pannel de Preços do Governo Federal e ao Portal Nacional de Contratações Públicas , tomando por base os anos de 2023 e 2024. As licitações utilizadas para realizar o levantamento de mercado foram:

1. Manutenção:

- PREGÃO 90002/2024: UFPB
- PREGÃO 08/2023: UFERSA
- PREGÃO 90003/2024: MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO
- PREGÃO 90007/2024: COMANDO DA 8. REGIÃO MILITAR
- PREGÃO 90003/2024: POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL-GO
- PREGÃO 90011/2024: TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ
- PREGÃO 034/2023: IFMG
- PREGÃO 90001/2024:AGU
- PREGÃO 90012/2024: DPU
- PREGÃO 90030/2024: SECRETARIA DE EST.INDÚST.CIÊNCIA E TECNOLOGIA
- PREGÃO 90003/2024: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE - MT
- PREGÃO 90004/2924:PROCURADORIA GERAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – PROCURADORIA JUDICIAL
- PREGÃO 01/2024: MINISTÉRIO DA DEFESA
- PREGÃO 90002/2024:-DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO AMAPÁ
- PREGÃO 10/2023 :UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
- PREGÃO 90063/2024: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
- PREGÃO 029/2023: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
- PREGÃO 07/2023: CSTR/UFCE
- PREGÃO 09/2023:FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
- PREGÃO 40/2023:FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO G. SUL
- PREGÃO 21/2023:UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
- PREGÃO 27/2023:UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
- PREGÃO 061/23: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
- PREGÃO 33/2022:UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
- PREGÃO 120/2023: UNIV. FED. DE SANTA CATARINA - SC
- PREGÃO 00047/2023: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
- PREGÃO 90004/2023:INST.FEDERAL DE SÃO PAULO

2. Instalação:

- PREGÃO 19/2024:MUNICÍPIO DE CENTENÁRIO DO SUL
- PREGÃO 061/2024: MUNICÍPIO DE MACAÉ
- PREGÃO 90003/2024: CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA SP
- PREGÃO 90008/2024:MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA
- PREGÃO 031/2024:PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA/RN
- PREGÃO 06/2023:JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRA INSTÂNCIA - SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO ACRE
- PREGÃO 90028/2024:SEÇÃO JUDICIÁRIA DA BAHIA
- PREGÃO 91/2023:HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANTÔNIO PEDRO

- PREGÃO 729/2023: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
- PREGÃO 1/2024: DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA (DENSM)
- PREGÃO 019/2024: MUNICÍPIO DE CAFEZAL DO SUL
- 90048/2024: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC - UFABC
- 90019/2024: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
- 90010/2024: CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO DE JANEIRO
- 00044/2023: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

- Foi observado que, no mercado ofertante de serviços de manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado na administração pública, predominam as seguintes soluções:
 - Solução 1: Contratação de serviços de manutenção com dedicação exclusiva de mão de obra. Neste tipo de contratação, a contratada teria profissionais à disposição durante horários definidos contratualmente. A desvantagem da Solução 1 é que os profissionais permanecem nos postos durante todo o expediente, mesmo sem demanda, o que pode gerar ociosidade e custos desnecessários. Esta solução pode incluir ou não o fornecimento de materiais, e, se forem fornecidos pela UFPE, seria necessário contratar também o fornecimento desses insumos
 - Solução 2: Contratação sem dedicação exclusiva de mão de obra, englobando todos os serviços e peças a serem executados mensalmente. Descrição: tem a vantagem de se ter um valor fixo independente dos defeitos apresentados. Como desvantagem, pode-se citar o alto custo, devido ao risco que a CONTRATADA assume e que repassa para o valor a ser cobrado. Também pode ocorrer da CONTRATADA retardar a substituição de peças defeituosas.
 - Solução 3: Contratação sem dedicação exclusiva de mão de obra em que todos os serviços e todas as peças são pagos quando da sua utilização. Descrição: tem a vantagem de se ter um custo baixo com as manutenções, uma vez que permite um melhor controle sobre o serviço a ser executado (mão de obra, peça a ser substituída ou a manutenção preventiva). Possibilita também a comparação com os serviços que já foram realizados no equipamento, facilitando a fiscalização e refletindo em economia ao erário.
 - A troca de peças geralmente ocorre das seguintes formas: a) Listagem de todos os possíveis serviços de manutenção que incluem a substituição de peças, com os quantitativos máximos pré-definidos; b) Definição de um valor na contratação exclusivamente para a aquisição de peças.
 - A Solução 3 permite definir os serviços no momento da emissão da ordem de serviço (OS) e revisá-los após a medição, após a execução. Isso é ideal para demandas cuja precisão não pode ser antecipada, como manutenções corretivas.
- Observou-se que no mercado ofertante de serviços de instalação de ar condicionado predomina-se as seguintes soluções
 - Solução 4: Contratação dos serviços de instalação em conjunto com a aquisição do equipamento. Descrição: Essa abordagem oferece a vantagem no acionamento da garantia, uma vez que não é possível a transferência de a responsabilidade para outra empresa pelo não funcionamento do equipamento. No entanto, apresenta a desvantagem de reduzir a competitividade, uma vez que nem todas as empresas fornecedoras de equipamentos realizam serviços de instalação. Essa modalidade também pode permitir a transferência de responsabilidade entre a empresa que executou a manutenção preventiva e a instalação, especialmente na eventualidade de duas empresas distintas realizarem serviços na mesma máquina.
 - Solução 5: Contratação de serviços de instalação em conjunto com os serviços de manutenção. Esta solução apresenta como vantagem o fato de uma única empresa realizar todos os serviços nos equipamentos de refrigeração, o que pode resultar em economia devido ao elevado número de serviços prestados. Além disso, se a máquina instalada não estiver na garantia, uma mesma empresa poderá realizar a manutenção, caso necessário. Como desvantagem essa modalidade tem um elevado quantitativo de serviços centralizados em uma única empresa, o que pode gerar um grande desafio de gestão de equipes e de controle de serviços realizados por parte executante dos serviços.
 - Solução 6: Contratação de serviços de instalação separado dos serviços de manutenção do equipamento. Essa solução apresenta como desvantagem a possibilidade de transferência de responsabilidade entre a empresa que realizou a instalação, a empresa fornecedora do equipamento e a empresa responsável pela manutenção preventiva e corretiva do equipamento.
- A partir do levantamento realizado, conclui-se que, dos pregões analisados, a solução 3 para a manutenção é a mais adequada, modalidade que também vem sendo adotado pela UFPE nas últimas licitações e contratações emergenciais.
- Considerando que a UFPE já possui um processo licitatório avançado, processo 23076.102797/2023-97, para a aquisição de novos aparelhos de ar-condicionado do tipo split e ACJ, será adotada a Solução 6 para os serviços de instalação, uma vez que não há tempo hábil para realizar as contratações desses serviços em conjunto com a aquisição de novos equipamentos.
- Neste contexto, entende-se que a solução mais adequada para a UFPE é a contratação de serviços sob demanda, sem dedicação exclusiva de mão de obra, incluindo a previsão de serviços de manutenção e instalação com o fornecimento de materiais. Dessa forma, busca-se maior agilidade nas intervenções que demandam a substituição de peças, além de minimizar os riscos para a UFPE, visto que os pagamentos serão realizados apenas pelos serviços efetivamente prestados.
- Sugere-se que a contratação ocorra por meio de pregão eletrônico com o critério de menor preço. A DME/SINFRA/UFPE já possui histórico de quantitativos requeridos para contratações de manutenção (Contratos: 73/2016; 24/2021 22/2022;01/2023 ; 22/2023;25/2023; 101/2024 . Processos: 23076.013422/2021-62; 23076.036121/2022-32;23076.118337/2022-45;23076.071651/2021-55;23076.028116/2024-4), assim como demanda de ar condicionado a serem obtidos via ata de registro de preço (processo 23076.102797/2023-97).
 - O regime de empreitada por preço unitário deve ser adotado, uma vez que os serviços serão solicitados sob demanda e poderão ser mensurados de forma independente. Dessa maneira, o contratado tem a segurança de que o volume dos serviços medidos em campo corresponderá ao pagamento, enquanto a contratante reduz o risco de estar comprometida com um valor fixo.
 - O critério de classificação de ser de menor preço por grupo, em observância aos preços máximos unitários do itens e global de cada grupo objeto de contratação
 - Os serviços de manutenção, executados sob demanda, ocorrerá conforme necessidade da administração.
 - Os serviços de instalação, executados sob demanda, ocorrerá conforme necessidade da administração, vinculado ao fornecimento efetivo dos equipamentos através de atas de registro de preço (processo da ata de registro de preços da UFPE: 23076.102797/2023-97).

8. A contratação será efetuada através de Sistema de Registro de Preço (SRP). Opta-se pela utilização do SRP em razão da dificuldade de estimar os serviços de manutenção corretivas e instalação ao longo do período de vigência contratual. Essa dificuldade ocorre pelos seguintes fatores:
1. A natureza imprevisível das manutenções corretivas, que dependem de falhas eventuais nos equipamentos atualmente em uso.
 2. A existência de Atas de Registro de Preços vigente (Processo nº 23076.102797/2023-97), por meio da qual a UFPE está adquirindo um número expressivo de novos aparelhos de ar-condicionado, o qual impactará na quantidade manutenção corretiva;
 3. Incertezas quanto ao quantitativo de equipamentos efetivamente disponível na ata para instalação no início da execução contratual;
 4. Incertezas em relação ao quantitativo a ser consumido das atas de registro de preço para aquisição de novos aparelhos durante sua vigência — a qual, conforme a Lei nº 14.133/2021, pode ter duração de até 24 meses
9. O objeto da contratação deverá ser estruturado em seis grupos, sendo os grupos dividindo os serviços por localidade (Recife, Caruaru e Vitória) e por tipo de serviço (manutenção e instalação), conforme descrito nos Quadros 2 e Anexos I-a, I-b, I-c, I-d, I-e e I-f. Uma mesma empresa será responsável pela execução de todos os serviços de manutenção corretiva/preventiva em uma cidade e outra por todos os serviços instalação/remoção em uma mesma cidade. Esse agrupamento também favorece a economia de escala. A organização dos serviços por cidade busca agilizar o atendimento em cada grupo, além de otimizar o uso dos recursos humanos disponíveis, considerando a alta demanda de serviços e a escassez de pessoal técnico e administrativo.
1. Cada grupo será tratado de forma independente, podendo resultar na celebração de contratos distintos para cada grupo, conforme a necessidade da Administração, ainda que uma mesma empresa venha a vencer todos os grupos.
10. O objeto de contratação deverá ser classificado como serviço comum de engenharia
1. O Objeto de contratação dispensa projeto executivo, conforme estipulado no § 3 do art. 18 da lei 14.133, visto que:
 1. Todos os serviços a serem contratados são padronizáveis e descritos nos manuais dos equipamentos
 2. As especificações técnicas, procedimentos de manutenção, modo de execução e critérios de avaliação da qualidade do objeto estão detalhadamente descritos neste ETP e seus anexos
11. O objeto de contratação deve ser classificado como contínuo e sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva.

Quadro 2. Distribuição dos itens de serviço em subitens

Descrição geral	Grupo	Local	Código CATSERV	Itens
Manutenção corretiva e preventiva	1	Recife: Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas	3492	1-93
			2771	94-308
Instalação e remoção	2	Recife: Campus Joaquim Amazonas e unidades descentralizadas	2020	309-332
Manutenção corretiva e preventiva	3	Caruaru: Centro Acadêmico do Agreste (CAA)	3492	333-425
			2771	426-640
Instalação e remoção	4	Caruaru: Centro Acadêmico do Agreste (CAA)	2020	641-664
Manutenção corretiva e preventiva	5	Vitória: Centro Acadêmico de Vitória (CAV)	3492	665-757
			2771	758-972
Instalação e remoção	6	Vitória: Centro Acadêmico de Vitória (CAV)	2020	973-996

8. Descrição da solução como um todo

1. A solução adotada está descrita nos subitens 7.6 a 7.11, sendo o objeto parcelado em seis (6) grupos.
2. A solução se dará pela contratação de empresas especializadas na prestação dos serviços de instalação/remoção e empresas especializadas em serviços manutenção corretiva/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. Em virtude de (i) a UFPE estar presente em três cidades (Recife, Caruaru e Vitória), (ii) da alta demanda de serviços e (iii) da escassez de recursos humanos nas áreas técnica e administrativa, concluiu-se pela necessidade de tratar cada grupo de forma independente, permitindo a celebração de contratos ou instrumentos equivalentes de contratação específicos para cada grupo, de modo a descentralizar a fiscalização e a

- gestão, otimizar o aproveitamento dos recursos humanos disponíveis e aumentar a eficiência. Dessa forma, cada grupo poderá resultar em contratos diferentes, conforme a necessidade da Administração, possibilitando a execução independente de cada grupo.
4. A manutenção, instalação e remoção dos equipamentos serão executada obedecendo às rotinas definidas no Anexo II, assim como as prescrições do fabricante. Para cada grupo, a contratação a ser firmada contempla a estimativa de quantitativos de itens de serviço especificados nos Anexos I, com execução inicial a partir do recebimento do empenho e da primeira Ordem de Serviço (OS).
 5. O prazo e produtividade para execução dos serviços estão descritos no item 8.26 deste ETP.
 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.
 7. Para os condicionadores de ar contemplados por este ETP, a manutenção preventiva obedecerá ao Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOCs) indicado no Apêndice A do Anexo II, referentes aos condicionadores de ar do tipo Split ou Janela.
 8. A contratada deverá anexar no aparelho que foi realizado a manutenção preventiva um adesivo contendo informação sobre a data que foi realizada a manutenção preventiva.
 9. As frequências das rotinas de manutenção preventiva a serem definidas no PMOC devem 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 de normas técnicas da ABNT e recomendações da ANVISA.
 10. A limpeza das bandejas dos aparelhos de ar condicionado, prevista no PMOC, está prevista com uma frequência trimestral, em conformidade com a periodicidade mínima prevista na NBR 15848 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação — procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interno.
 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.
 12. Na contratação a ser firmada, os serviços de manutenção corretiva e instalação/remoção deverão ser realizados por demanda, sempre que houver necessidade, mediante emissão de Ordem de Serviço (OS) emitida pela gestão contratual.
 13. Os Quadros 3 a 6 apresentam os prazos para atendimento e conclusão dos serviços solicitados através de Ordens de serviço.
 14. Os Quadros 7 e 8 apresentam o sequenciamento da execução das atividades relacionadas ao objeto desta contratação.
 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 da contratação a ser firmada.
 16. Entenda-se por materiais de reposição, de forma exemplificativa: parafusos, roscas, anéis, borrachas de vedação.
 17. Entenda-se por materiais de consumo, de forma exemplificativa: álcool, benzina, 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.
 18. A empresa a ser contratada deve assumir a responsabilidade e o ônus relativos ao fornecimento de todos os materiais, equipamentos e recursos necessários para a adequada execução dos serviços de manutenção e/ou instalação em altura, conforme previsto nas normas técnicas e regulamentadoras brasileiras vigentes, especialmente a NR-35.
 1. Para fins exemplificativos, consideram-se materiais e equipamentos para execução de serviços em altura: escadas, andaimes, plataformas elevatórias ou equipamentos de função similar, bem como os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) adequados à atividade a ser executada.
 19. 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:
 1. Para os grupos 1 e 2:
 - 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;
 2. Para os grupos 3 e 4:
 - i) Centro Acadêmico do Agreste (CAA): Avenida Campina Grande, Bairro Nova Caruaru, Caruaru – PE, 55014-900. Coordenadas geográficas: -8.225719, - 35.981649.
 3. Para os grupos 5 e 6:
 - 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

20. 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.
21. Os serviços de manutenção, instalação e remoção dos equipamentos serão executados obedecendo às rotinas definidas neste Estudo Técnico Preliminar e neste item 8, que contém prescrições importantes quanto à execução contratual
22. A execução dos serviços será iniciada após o recebimento da Ordem de Serviço (Anexo VII)
23. A prestação de serviços fora das especificações indicadas neste ETP 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;
24. Os trabalhos serão acompanhados pela fiscalização técnica e/ou setorial indicada pela Contratante, que deverão apresentar à Gestão do Contrato relatórios sobre os serviços prestados (objeto da contratação);
25. Mediante acerto prévio entre a prestadora do serviço e a fiscalização, o serviço poderá ser realizado em finais de semana e/ou feriados, sem que implique quaisquer acréscimos no preço do serviço
26. Prazos e Produtividade
 1. A produtividade de serviços de manutenção preventivas/corretivas e instalação/remoção serão definidos na primeira reunião entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO/GESTÃO;
 1. A CONTRATANTE deve avisar com 10 dias úteis de antecedência mudanças que afetem a produtividade
 2. A CONTRATADA deverá apresentar cronograma mensal de manutenção preventiva, em consonância com a relação de máquinas fornecidas pela fiscalização do contrato após a primeira reunião entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO/GESTÃO;
 3. O cronograma deverá ser enviado mensalmente à gestão e fiscalização do contrato, para aprovação, com 10 (dez) dias úteis de antecedência ao início da execução dos serviços de manutenção preventiva. O cronograma deverá informar a data dos serviços, os dados dos equipamentos e do seu local de instalação (centro, departamento, ambiente).
 1. O cronograma referente ao primeiro mês de execução contratual, será elaborado pela fiscalização técnica do contrato, corresponde a serviços de manutenção preventiva com rotinas semestrais, cujo os procedimentos mínimos estão descritos no Anexo II deste ETP.
 4. A manutenção preventiva será executada mediante o cumprimento de ordens de serviços .
 1. Estimam-se manutenções preventivas para cada aparelho de ar condicionado, porém, a critério da administração e/ou conforme PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle esse prazo poderá ser estendido
 5. 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.
 6. 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.
 7. Tolerância quanto a erros em Ordens de Serviço de manutenção preventiva: Caso seja impossível identificar a máquina presente na OS devido à erros de especificações (marca, capacidade, tipo ou tombamento) diferentes daquelas informadas na Ordem de Serviço, e se houver adesivo fixado no equipamento que indique que o mesmo passou por manutenção preventiva em menos de três meses, a empresa não deverá executar a preventiva e informar em relatório e em orçamento os dados corretos da máquina na qual foi realizado o serviço.
 8. Tolerância quanto a erros em Ordens de Serviço de manutenção corretiva:
 1. 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.
 2. Caso uma máquina em OS apresente todos os dados da OS corretos (centro, departamento, sala, marca, capacidade, e tipo) e o tombamento errado, a empresa poderá executar o serviço, desde que exista apenas um equipamento na sala e corrija a informação no relatório circunstanciado e no relatório de execução do serviço.
 9. A CONTRATADA deverá atender aos prazos para manutenção corretiva indicados nos:
 - a) Quadros 3a e 6a para o grupo 1;
 - b) Quadros 3b e 6b para o grupo 3;.
 - c) Quadros 3c e 6b para o grupo 5;
 10. A CONTRATADA deverá atender aos prazos para manutenção preventiva indicados nos Quadros 5.
 11. A CONTRATADA deverá atender aos prazos para instalação/remoção nos:
 - a) Quadros 5a para o grupo 2;
 - b) Quadros 5b para os grupos 4 e 6.
 12. Define-se: prazo para envio do relatório circunstanciado como o intervalo de tempo máximo entre o chamado (envio da requisição de serviços 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 (emissão de ordem de serviço) à contratada e o término dos serviços, com o perfeito funcionamento do equipamento nos casos de corretiva e instalação.

1. O número máximo de serviços de manutenção corretiva solicitados em uma semana será limitado ao valor máximo da quantidade de máquinas da requisição de serviços, conforme os quantitativos definidos nos Quadros 3a, 3b e 3c. Isto é, o quantitativo máximo de máquinas presentes em requisições de manutenção corretiva não emergencial em uma semana é 160 para o grupo 1; 40 para o grupo 3; e 20 para o grupo 5.
 2. Defini-se o número máximo de instalações/remoções presentes em requisições de instalação em uma semana como 40 para o grupo 2 e 10 para os grupos 4 e 6.
 3. Quando houver mais de uma requisição de serviços não emergencial ou ordem de serviço não-emergencial vigente, os prazos para envio do relatório circunstanciado de uma requisição de serviço ou OS só começarão a ser contados a partir da finalização do prazo de envio da requisição de serviços ou OS anterior. Os serviços emergenciais deverão ocorrer concomitantemente aos não-emergenciais, logo, não haverá relação de dependência entre seus prazos.
13. Caso uma máquina apresente defeito em até 3 (três) meses após a conclusão de um serviço de manutenção ou instalação executado pela CONTRATADA, será aberto um novo chamado e a empresa deverá retornar ao local de manutenção/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 a 6.

Quadro 3a. Produtividade máxima para serviços de manutenção corretiva para o grupo 1

MANUTENÇÃO CORRETIVA: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA O GRUPO 1			
Quantidade de máquinas em requisição de serviços de manutenção (A)	Prazo de atendimento em dias úteis (envio do relatório circunstanciado) (B)	Quantidade de Serviços Autorizados/ Emissão de ordem de serviço (C)	Prazo para conclusão após autorização em dias úteis (D)
1 a 32	1	1 a 32	1
33 a 68	2*	33 a 68	2**
69 a 96	3*	69 a 96	3**
97 a 128	4*	97 a 128	4**
129 a 160	5*	129 a 160	5**
* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B serviços. ** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D.			

Quadro 3b. Produtividade máxima para serviços de manutenção corretiva para o grupo 3.

MANUTENÇÃO CORRETIVA: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA O GRUPO 3			
Quantidade de máquinas em requisição de serviços de manutenção (A)	Prazo de atendimento em dias úteis (envio do relatório circunstanciado) (B)	Quantidade de Serviços Autorizados/ Emissão de ordem de serviço (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**
* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B serviços. ** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D.			

Quadro 3c. Produtividade máxima para serviços de manutenção corretiva para o grupo 5

MANUTENÇÃO CORRETIVA: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA O GRUPO 5			
Quantidade de máquinas em requisição de serviços de manutenção (A)	Prazo de atendimento em dias úteis (envio do relatório circunstanciado) (B)	Quantidade de Serviços Autorizados/ Emissão de ordem de serviço (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*
* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B serviços. ** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D.			

Quadro 4. Produtividade máxima diária de manutenção preventiva em aparelhos tipo SPLIT e ACJ após emissão de OS para os grupos 1, 3 e 5

MANUTENÇÃO PREVENTIVA: PRODUTIVIDADE MÁXIMA		
GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3

Quantidade máxima de manutenções preventivas em um dia útil	Quantidade máxima de manutenções preventivas em um dia útil	Quantidade máxima de manutenções preventivas em um dia útil
110	8	4

Quadro 5a. Prazos de execução de serviços de instalação e remoção no grupo 2

INSTALAÇÃO REMOÇÃO: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA O GRUPO 2			
Quantidade de máquinas em requisição de serviços instalação (A))	Prazo de atendimento em dias úteis (envio do relatório circunstanciado) (B)	Quantidade de Serviços Autorizados/ Emissão de ordem de serviço (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**
* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B serviços. ** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D. Obs.: Para a instalação, é necessário o envio de um relatório circunstanciado, caso haja necessidade de metragem excedente de tubulação de cobre e suportes.			

Quadro 5b. Prazos de execução de serviços de instalação e remoção nos grupos 4 e 6

INSTALAÇÃO REMOÇÃO: PRAZO DE ENVIO DE CIRCUNSTANCIADO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA OS GRUPOS 4 E 6			
Quantidade de máquinas em requisição de serviços instalação (A))	Prazo de atendimento em dias úteis (envio do relatório circunstanciado) (B)	Quantidade de Serviços Autorizados/ Emissão de ordem de serviço (C)	Prazo para conclusão após autorização em dias úteis (D)
1 a 2	1	1 a 2	1
3 a 4	2*	3 a 4	2**

5 a 6	3*	5 a 6	3**
7 a 8	4*	7 a 8	4**
9 a 10	5*	9 a 10	5**
* Os relatórios circunstanciados devem ser enviados diariamente com o quantitativo mínimo de A/B serviços. ** Os serviços devem ser executados diariamente com o quantitativo mínimo de C/D. Obs.: Para a instalação, é necessário o envio de um relatório circunstanciado, caso haja necessidade de metragem excedente de tubulação de cobre e suportes.			

Quadro 6a. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução de serviços de manutenção corretiva ou instalação/ remoção emergencial para os grupos 1 e 2

MANUTENÇÃO CORRETIVA OU INSTALAÇÃO/REMOÇÃO EMERGENCIAL		
Quantidade de máquinas em requisição de serviços de manutenção emergencial (A)	Prazo de envio do relatório circunstanciado (horas em dias úteis)	Prazo para conclusão após autorização (horas em dias úteis)
1 a 10	4	4
Obs.: Para a instalação, é necessário o envio de um relatório circunstanciado, caso haja necessidade de metragem excedente de tubulação de cobre e suportes.		

Quadro 6b. Prazos para envio dos relatórios circunstanciados e execução de serviços de manutenção corretiva ou instalação/remoção emergencial para os grupos 3, 4, 5 e 6

MANUTENÇÃO CORRETIVA OU INSTALAÇÃO/REMOÇÃO EMERGENCIAL		
Quantidade de máquinas em requisição de serviços de manutenção emergencial (A)	Prazo de envio do relatório circunstanciado (horas em dias úteis)	Prazo para conclusão após autorização (horas em dias úteis)
1 a 3	4	4
Obs.: Para a instalação, é necessário o envio de um relatório circunstanciado, caso haja necessidade de metragem excedente de		

27. Relatórios técnicos, fornecimento de peças e garantia

1. Nos serviços de manutenção corretiva e instalação, 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/aplicativo deve ocorrer dentro do prazo de atendimento apresentado nos Quadros 3, 5 e 6, o qual comprovará o cumprimento do tempo estabelecido.
2. Nos serviços de instalação, a CONTRATADA deverá emitir relatório circunstanciado sempre que houver fornecimento de cantoneiras /suportes para a condensadora e/ou evaporadora, bem como na ocorrência de metragem excedente de tubulação de cobre. O preenchimento da planilha/aplicativo deve ocorrer dentro do prazo de atendimento apresentado nos Quadros 5 e 6, o qual comprovará o cumprimento do tempo estabelecido.
3. O Relatório Circunstanciado deverá ser firmado pelo preposto da CONTRATADA, gestor do contrato e fiscal do contrato.
 1. O fiscal do contrato deverá avaliar os aspectos técnicos dos serviços solicitados
 2. O gestor do contrato deverá avaliar o saldo disponível
4. 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 nos Quadro 3 e 6) acrescido de 1 (um) dia útil.
5. A remoção de qualquer componente e/ou peça para conserto, reparo ou análise técnica, em oficina, escritório ou contêiner da CONTRATADA, estará condicionada à autorização prévia da fiscalização setorial, mediante a emissão de termo de retirada, sob pena de sanções contratuais. 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.
6. 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
7. Havendo necessidade de substituição de peças, a CONTRATADA deverá realizar o reparo no prazo máximo indicado nos Quadros 3 e 6.
8. Caso haja impossibilidade de execução do serviço ou fornecimento das peças nos prazos indicados no Quadro 3 e 6, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa fundamentando a impossibilidade da execução, fornecimento e instalação, indicando prazo máximo para atendimento, sob pena de incorrer em sanção contratual.
9. Dentro dos prazos estipulados, fica assegurado à UFPE que a CONTRATADA deverá sanar a falha causadora da paralisação dos equipamentos.
10. 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.
11. 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.
12. Caso um equipamento apresente falha ou defeito dentro do prazo de garantia de serviço, será aberto um novo chamado e a empresa deverá retornar ao local 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 a 6..
13. Sendo constatado que o defeito do equipamento sob garantia decorre de defeito de fabricação, a CONTRATADA comunicará o fato ao fiscal do contrato, mediante Laudo Técnico, assinado pelo técnico responsável pela condução dos serviços, a fim de que sejam tomadas as providências necessárias.
14. 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.
15. 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.
16. A nota fiscal e a garantia legal das peças poderão ser solicitadas pela fiscalização do contrato à CONTRATADA
17. 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 indicados Relatório Circunstanciado apresentado pela CONTRATADA;

III) Fornecimento e instalação das peças pela CONTRATADA.

18. Constatada a necessidade de substituição de peças, a nota fiscal e a garantia legal das mesmas poderão ser solicitadas pela fiscalização do contrato à CONTRATADA.
19. 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.
20. Todas as peças fornecidas e instaladas pela CONTRATADA deverão ser genuínas ou recomendadas pelo fabricante, de configuração idêntica ou superior.
21. Não será aceita a substituição de peças danificadas por peças usadas ou recondicionadas, 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.
22. 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 do contrato.
23. O fiscal 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.
24. 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.
25. A CONTRATADA deverá repor, no prazo de 3 (três) dias úteis, qualquer objeto comprovadamente danificado ou extraviado por seus empregados.
26. A CONTRATADA deverá fornecer, sempre que solicitado pelo, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes de sua execução.
27. O fiscal setorial do contrato poderá acompanhar a substituição de componentes e peças para certificar-se da efetividade dos serviços. Ficando ao fiscal técnico às atividades de inspeção do emprego de componentes e peças nos serviços corretivos, observando os aspectos técnicos.
28. 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 número da matrícula SIAPE, em um comprovante de execução de serviços, cujo modelo será fornecido posteriormente pela UFPE.
29. 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.
 1. Os relatórios técnicos de MC devem ser enviados semanalmente, no primeiro dia útil da semana. Neste relatório, devem constar todos os serviços com prazo de execução de até a quinta-feira da semana anterior, definidos a partir dos prazos expostos nos Quadros 3a, 3b e 3c; 6a e 6b. Os serviços cujo prazo de execução for a sexta-feira da semana anterior deverão ser incluídos no próximo relatório técnico. A entrega do relatório técnico de MC fora do prazo estabelecido fará que o serviço seja considerado atrasado, exceto nos casos com justificativas fundamentadas.
30. 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: o checklist do PMOC apresentado no Apêndice B do Anexo II devidamente preenchidos e assinados pelo o(s) representante(s) técnico(s), com a descrição dos serviços realizados e as condições observadas dos equipamentos, assim como os valores medidos;
 1. Os relatórios técnicos de MP devem ser enviados semanalmente, no primeiro dia útil da semana. Neste relatório deve constar todos os serviços com prazo de execução até a quinta-feira da semana anterior, definidos a partir da produtividade definida nos Quadros 4. Os serviços com o prazo de execução sendo a sexta-feira da semana anterior, terão como prazo o próximo relatório técnico. A entrega do relatório técnico de MP fora do prazo estabelecido fará que o serviço seja considerado atrasado, exceto nos casos com justificativas fundamentadas.
31. A CONTRATADA, deverá enviar semanalmente à gestão do contrato, no primeiro dia útil, o Relatório Técnico de Instalação/Remoção assinados pelo o(s) representante(s) técnico(s)- cujo modelo corresponde ao Checklist de instalação (Apêndice C) - de todos os bens patrimoniais atendidos. Nesse relatório, deverão constar a descrição dos serviços realizados, o comprimento e diâmetro das tubulações instaladas, quando for o caso, bem como o tipo de bem, número de patrimônio, identificação da sala, data e horário de início e fim do serviço e prazo de garantia. Além disso, este documento deve constar todos os serviços com prazo de execução até a quinta-feira da semana anterior. Os serviços com o prazo de execução sendo a sexta-feira da semana anterior, terão como prazo o próximo relatório técnico. A entrega do Relatório Técnico de Instalação/Remoção fora do prazo estabelecido fará que o serviço seja considerado atrasado, exceto nos casos com justificativas fundamentadas.
32. Caso a fiscalização identifique serviços de manutenção preventiva, corretiva ou instalação fora de conformidade, a CONTRATADA será informada mensalmente por meio de relatórios de fiscalização. Para estes casos, a CONTRATADA deverá corrigir as pendências e seguir o sequenciamento das atividades descritas no Quadro 7 (a partir da etapa 4) para manutenção preventiva e Quadro 8 (a partir da etapa 6) para manutenção corretiva e instalação/remoção.
33. Os Relatórios Técnicos deverão ser entregues digitalizados, em formato PDF, contendo a identificação e a assinatura do responsável técnico. Além disso, os relatórios também devem ser disponibilizados em formato de planilha digital de editor de texto, a ser gerenciada e alimentada pela CONTRATADA, com acompanhamento da fiscalização e da gestão do contrato.

34. 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.
35. 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 informar a condição do equipamento e custo da manutenção no relatório circunstanciado.

28. Sequência de atividades de gestão de contratos:

- Os Quadros 7 e 8 abaixo ilustram o sequenciamento das atividades relativas aos serviços de manutenção preventiva e corretiva, com seus respectivos prazos e responsáveis.
- 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 e fiscalização 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 a 6. As atividades seguintes à execução dos serviços da OS deverão ser realizadas conforme indicado no Quadro 8 (a partir da etapa 6)
- O atraso no envio do relatório técnico de execução dos serviços poderá inviabilizar que a fiscalização e a gestão cumpram os prazos estabelecidos, comprometendo o acompanhamento adequado das atividades e a emissão dos documentos de medição e pagamento.
- No caso de atrasos por parte da CONTRATADA, a fiscalização poderá demandar prazo adicional para emissão do relatório mensal, e os serviços não devidamente confirmados dentro do prazo previsto poderão não ser incluídos no relatório de medição e, consequentemente, no pagamento do mês em questão.

Quadro 7. Sequenciamento das atividades de manutenção preventiva

Etapas	Descrição da Atividade	Responsável pela Atividade	Prazo para Realização
1	Envio do cronograma mensal de manutenção preventiva para o Gestor /Fiscalização	CONTRATADA	10 dias úteis anteriores ao início do serviço
2	Avaliação do Cronograma mensal de manutenção preventiva	Fiscalização	
3	Geração da Ordem de Serviço (OS)	Gestor do Contrato	
4	Realização dos serviços de manutenção preventiva	CONTRATADA	Indicado no Quadro 5
5	Emissão do Relatório Técnico de MP correspondente aos serviços realizados	CONTRATADA	1º dia útil da semana
6	Emissão de Relatórios de Fiscalização	Fiscais do Contrato	5º dia útil do mês subsequente aos serviços
7	Emissão de Termo de Recebimento Definitivo dos serviços e solicitação da emissão das notas fiscais	Gestor do Contrato	10º dia útil do mês subsequente aos serviços
8	Geração de notas fiscais a partir dos serviços fiscalizados	CONTRATADA	24 horas após o recebimento do Termo de Recebimento Definitivo
9	Elaboração do processo de pagamento	Gestor do Contrato	Até o dia 15 do mês

Quadro 8. Sequenciamento das atividades de manutenção corretiva, instalação e remoção

Etapas	Descrição da Atividade	Responsável pela Atividade	Prazo para Realização
1	Solicitação de Serviço	Fiscal Setorial	-
2	Emissão de 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 ou instalação com itens adicionais	CONTRATADA	Indicado no Quadro 3, 5 ou 6
5	Autorização dos serviços de manutenção ou de itens adicionais para instalação constantes no Relatório Circunstanciado	Gestor do Contrato	-
6	Realização dos serviços de manutenção autorizados	CONTRATADA	Indicado no Quadro 3, 5 ou 6
7	Emissão do Relatório Técnico de MC e/ou de instalação/remoção, de acordo com os serviços realizados	CONTRATADA	1º dia útil da semana
8	Emissão de Relatórios de Fiscalização	Fiscais do Contrato	5º 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	10º dia útil do mês subsequente aos serviços
10	Geração de notas fiscais a partir dos serviços fiscalizados	CONTRATADA	24 horas após o recebimento do Termo de Recebimento Definitivo
11	Elaboração do processo de pagamento	Gestor do Contrato	Até o dia 15 do mês subsequente aos serviços

30. Demais obrigações da contratada:

1. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
2. 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.
3. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção (Individual - EPI e coletiva EPC), quando for o caso;

4. 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;
5. Executar os serviços conforme especificações deste ETP 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 ETP em sua proposta.
6. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante.
7. As despesas (transporte, diárias, alimentação) advindas com a locomoção do(s) técnico(s) para manutenção, correrão por conta da CONTRATADA.
8. 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 UFPE. Neste item compreende-se como comunicação a escrita ou fala, seja por ligação de voz, ou aplicativos de mensagem.
9. Manter a execução do serviço nos horários fixados pela Contratante;
10. Responder por todos os custos associados ao serviço;
11. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;
12. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
13. Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Estudo Técnico Preliminar;
14. 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 defeitos e reconstruídos pelo CONTRATADO, exclusivamente às suas custas, dentro do prazo determinado pela fiscalização do CONTRATANTE.
15. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração; Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
16. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
17. Levar imediatamente ao conhecimento da UFPE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a vigência do contrato, para adoção das medidas cabíveis;
18. 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;
19. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
20. 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 licitante adjudicatária deverá:
 - a) Providenciar junto aos conselhos regionais (CREA e CRT) as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referentes ao objeto deste ESTUDO PRELIMINAR e especialidades pertinentes, quando cabível, nos termos da Lei no 6496/1977;
 - b) Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto deste ESTUDO PRELIMINAR, até o ateste dos serviços;
 - c) 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;
22. Apresentar relatório de cada equipamento assistido nas manutenções preventivas e/ou corretivas, de acordo com o PMOC;
23. Controlar e gerenciar os serviços solicitados através de planilha com editor de texto (Microsoft Excel ou LibreOffice Calc) ou sistema de gerenciamento/acompanhamento que permita as seguintes funcionalidades/registros :
 - 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) histórico de dados de medições e testes, permitindo comparações com padrões recomendadas pelos fabricantes;
 - v) controle de materiais de consumo e peças/componentes utilizados por período de tempo/equipamento.
24. Garantir treinamento adequado para os funcionários designados a realizar serviços de manutenção em aparelhos que utilizem o fluido refrigerante R32.

25. Manter limpos os locais onde se realizarem os serviços;
26. 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;
27. 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 ESTUDO PRELIMINAR, ou em conexão com estes, devendo adotar todas as providências que exigir a legislação em vigor;
28. 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;
29. 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;
30. 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
31. 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 , legislação e diretrizes do fabricante;
32. Manter padrões adequados de qualidade dos serviços, efetuando a imediata correção das deficiências;
33. Executar, na vigência da garantia do fabricante, a troca de todos os materiais utilizados na prestação dos serviços que se revelarem defeituosos independentemente de causa, época ou do tipo de defeito, exceto nos casos em que, comprovadamente pela Contratada, a causa do defeito é devida à negligência ou mau uso por parte de servidor da UFPE, que, no caso, deverá notificar a Contratante, incluindo proposta comercial para a execução do serviço;
34. 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.
35. 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 ETP, no prazo determinado.
36. Informar à contratante quaisquer irregularidades no sistema condicionador de ar que não possam ser sanadas nos termos do contrato;
37. Repor, no prazo de 3 (três) dias úteis, qualquer objeto comprovadamente danificado ou extraviado por seus empregados;
38. Em hipótese alguma, se admitirá que a licitante adjudicatária 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;
39. Durante a execução dos serviços, a licitante adjudicatária deverá efetuar os ajustes nos itens determinados pela Fiscalização

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. Quantidade de equipamentos da UFPE

1. O quantitativo dos condicionadores de ar presente neste Estudo Técnico Preliminar advém do levantamento realizado pela Divisão de Máquinas e Equipamentos DME/SINFRA, contemplando as informações coletadas do Centro Acadêmico do Agreste, Centro Acadêmico de Vitória e no banco de dados do campus Recife tal como indicado no Quadro 9 a seguir:

Quadro 9. Quantidades de equipamentos registrados no banco de dados DME/SINFRA

Tipo do Equipamento	Faixa de Capacidade	Quantidade		
		Recife	Caruaru	Vitória
ACJ(Janela)	7.000 a 10.000 BTU/h	496	13	45
	11.000 a 20.000 BTU/h	493	58	17
	21.000 a 30.000 BTU/h	195	1	28
	Sem informação	114	-	-
Split	7.000 a 13.000 BTU/h	1810	98	55
	14.000 a 25.000 BTU/h	1661	203	24
	26.000 – 37.000 BTU/h	897	52	30
	38.000 – 60.000 BTU/h	774	5	32

2. Quantidade de serviço e método de cálculo

1. CORRETIVA E PREVENTIVA

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%. Em seguida, a quantidade resultante de equipamentos para cada faixa de capacidade dos aparelhos foi arredondada para cima, para um múltiplo de 25 mais próximo para os serviços no grupo 1 e para um múltiplo de 5 mais próximo para os serviços nos grupos 3 e 5, como um fator de segurança que compensasse a incerteza no levantamento do quantitativo das máquinas dos campi (ver os Quadros 10a, 10b e 10c). Além disso, foi contabilizada a quantidade de quatro (4) Manutenções preventivas por aparelho no período de um ano do contrato, respeitando os períodos mínimos das normas brasileiras, sendo duas manutenções preventivas/preditivas do tipo 1 e duas manutenções preventivas /preditivas do tipo 2 (descritas no Anexo II) . Os procedimentos a serem realizados em cada serviço de manutenção preventiva devem ser os especificados no Anexo II deste ETP, bem como a legislação, as normas técnicas pertinentes e as recomendações do fabricante dos equipamentos.

b. MANUTENÇÃO CORRETIVA:

I) Grupo 1: foi verificada a quantidade de subitens de serviços de corretiva no histórico da UFPE ao longo dos anos de 2018 ,2019, 2022 , 2023, 2024, 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 item, está descrita no Anexo I-a deste documento. Esses serviços serão solicitados sob demanda.

II) Grupo 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 item e 25 como a metragem mínima para substituição de tubulação de cobre. Por fim, a quantidade de serviços estimada de manutenção corretiva, para cada item, está descrita no Anexo I-c deste documento. Esses serviços serão solicitados sob demanda.

III) Grupo 5: 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 item e 25 como a metragem mínima para substituição de tubulação de cobre. Por fim, a quantidade de serviços estimada de manutenção corretiva, para cada item, está descrita no Anexo I-e deste documento. Esses serviços serão solicitados sob demanda.

Quadro 10a. Quantitativo estimado de manutenções preventivas para aparelhos do tipo Split e ACJ para o grupo 1

Serviço	Faixa de capacidade	Quantidade de equipamentos registrados	Quantidade de equipamento estimados	Quantidade de manutenções	Quantidade total de manutenções
Manutenção preventiva ACJ	7.000 – 10.000 (BTU /h)	496	575	2300	5500
	11.000 – 20.000 (BTU/h)	493	575	2300	
	21.000 – 30.000 (BTU/h)	195	225	900	
	Capacidade não informada	114	-	-	
Manutenção preventiva Split	7.000 – 13.000 (BTU/h)	1810	1925	7700	21800
	14.000 – 25.000 (BTU/h)	1661	1750	7000	
	26.000 – 37.000 (BTU/h)	897	950	3800	
	38.000 – 60.000 (BTU/h)	774	825	3300	
Manutenção corretiva	7.000 – 60.000	-	6825	De acordo com a demanda, porém limitada ao quantitativo máximo de itens de corretiva	

(ACJ e SPLIT)				estipulado no Anexo I-a, com base no histórico da UFPE.

Quadro 10b. Quantitativo estimado de manutenções preventivas para aparelhos do tipo Split e ACJ para o grupo 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	13	15	60	340
	11.000 – 20.000	58	65	260	
	21.000 – 30.000	1	5	20	
Manutenção preventiva Split	7.000 – 13.000	98	105	420	1540
	14.000 – 25.000	203	215	860	
	26.000 – 37.000	52	55	220	
	38.000 – 60.000	5	10	40	
Manutenção corretiva (ACJ e SPLIT)	7.000 – 60.000	-	470	De acordo com a demanda, porém limitada ao quantitativo máximo de itens de corretiva estipulado no Anexo I-c, com base no histórico da UFPE	

Quadro 10c. Quantitativo estimado de manutenções preventivas para aparelhos do tipo Split e ACJ para o grupo 5

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	45	50	200	

Manutenção preventiva ACJ	11.000 – 20.000	17	20	80	400
	21.000 – 30.000	28	30	120	
Manutenção preventiva SPLIT	7.000 – 13.000	55	60	240	640
	14.000 – 25.000	24	30	120	
	26.000 – 37.000	30	35	140	
	38.000 – 60.000	32	35	140	
Manutenção corretiva (ACJ e SPLIT)	7.000 – 60.000	-	260	De acordo com a demanda, porém limitada ao quantitativo máximo de itens de corretiva estipulado no Anexo I-e, com base no histórico da UFPE	

2. Instalação e remoção: As demandas de cada centro da UFPE foram levantadas no processo 23076.102797/2023-97, que objetiva o registro de preço para a aquisição de ares-condicionados do tipo janela (ACJ) e split. O quantitativo demandado pelos centros da UFPE está presente no Quadro 11.
3. A quantidade estimada de serviços relacionados à instalação/remoção está descrita no Anexo I-b (Recife), Anexo I-d (Caruaru), Anexo I-f (Vitória) deste documento. Esses serviços serão solicitados sob demanda.
- O quantitativo para instalação e remoção previsto para cada grupo de objeto de contratação corresponde ao número de novas instalações previstas, mais: a) o histórico de instalação e remoção para Recife (grupo 2) para aparelhos tipo SPLIT e ACJ; b) 5% do total de equipamentos de dada faixa de capacidade de refrigeração para Caruaru (grupo 4) e Vitória (grupo 6) aparelhos tipos ACJ.
 - Para Recife o número de instalação foi arredondado para cima para um múltiplo de 10.
 - Para Caruaru e Vitória o número de instalação foi arredondado para cima para um múltiplo de 5.
 - O quantitativo de pares de cantoneiras para condensadora foi estimado considerando o número de instalações previstas e o histórico de consumo desses itens em contratos anteriores.
 - O quantitativo de pares de suportes para evaporadora foi estimado considerando o número de instalações previstas para equipamentos split de capacidade 36.000, 48.000 e 60.000 BTU/h.

Quadro 11. Demanda de ares condicionados novos

TIPO	FAIXA	Quantidade		
		RECIFE	CARUARU	VITÓRIA
ACJ(Janela)	7.000 a 10.000 BTU/h	67	1	8
	11.000 a 20.000 BTU/h	231	32	15

	21.000 a 30.000 BTU/h	130	4	7
Split	7.000 a 13.000 BTU/h	323	41	14
	14.000 a 25.000 BTU/h	290	43	11
	26.000 – 37.000 BTU/h	241	12	13
	38.000 – 60.000 BTU/h	190	0	10

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.523.908,70

1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 17.711.344,70 (dezessete milhões, setecentos e onze mil, trezentos e quarenta e quatro reais e setenta centavos) para o grupo 1; R\$ 3.707.857,75 (três milhões, setecentos e sete mil, oitocentos e cinquenta e sete reais e setenta e cinco centavos) para o grupo 2; R\$ R\$ 1.490.976,00 (um milhão, quinhentos e noventa e nove mil, seiscentos e noventa e três reais e oitenta e sete centavos) para o grupo 3; R\$ 339.567,97 (trezentos e trinta e nove mil, quinhentos e sessenta e sete reais e noventa e sete centavos) para o grupo 4; R\$ 1.050.524,87 (um milhão, cinquenta mil, quinhentos e vinte e quatro reais e oitenta e sete centavos) para o grupo 5; R\$ 223.637,41 (duzentos e vinte e três mil, seiscentos e trinta e sete reais e quarenta e um centavos) para o grupo 6, conforme custos unitários máximos aceitáveis dos itens expostos no Anexo VIII-a para o grupo 1; Anexo VIII-b para o grupo 2; Anexo VIII-c para o grupo 3; Anexo VIII-d para o grupo 4; Anexo VIII-e para o grupo 5; Anexo VIII-f para o grupo 6.
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).
3. O valor estimado está detalhado no Documento de Formalização da Pesquisa de preço, anexado no processo licitatório associado a este documento.
4. 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.
 1. A impossibilidade de se obter uma estimativa de preço através da tabela SINAPI deve-se à peculiaridade da contratação pretendida, uma vez que o objeto da contratação abrange mais de trezentos serviços, os quais correspondem a serviços de mão de obra de manutenção e instalação com fornecimento de peças para aparelhos de ar condicionado dos tipos Split, ACJ em agrupamentos de capacidades distintas.
 1. Utilizou-se o site <http://orse.cehop.se.gov.br/> para a pesquisa de insumos e serviços no banco de dados SINAPI. Entretanto, nenhum resultado foi obtido para as seguintes palavras-chave (Figura 1): split, ar condicionado, Preventiva, limpeza, higienização, evaporador, condensador, capacitor, turbina, ventilador, serpentina, chassis, gás refrigerante, fluido, termostato, filtro de ar, chave contactora, placa eletrônica, sensor, calço, válvula Schrader, válvula de expansão, tubo capilar e bandeja.

Figura 1.Ferramenta de busca no SINAPI

Pesquisa de Serviços

Pesquisa por fonte:
SINAPI - Sis Nac de Pesq de Custos e Índices da Const Civil

Períodos Disponíveis:
Março/2025-1

Pesquisa por grupo:
Todos

Pesquisa por descrição: ☐ Começando por ☒ Em qualquer parte ☐ Terminando por

Selecione as opções de pesquisa acima e clique em **consultar**.

Consultar

Atenção



Nenhum registro foi localizado.
Verifique as opções de pesquisa escolhidas.

voltar

2. Não foi encontrado nenhum código de serviço no SINAPI que corresponda aos subitens do objeto de contratação. As únicas menções a ar condicionado referem-se à instalação de equipamentos do tipo split com o fornecimento do equipamento (Figura 2), não havendo nenhuma menção ao serviço de manutenção de ar condicionado ou de apenas a instalação sem o fornecimento do equipamento.

Figura 2. Resultado de serviços com a palavra chave “Split”

Pesquisa de Serviços		Março/2025-1	
Código	Descrição do Serviço	Unid.	Custo Unit.
103247/SINAPI	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 12000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	2.925,47
103250/SINAPI	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 18000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	4.271,63
103253/SINAPI	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 24000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	5.842,66
103244/SINAPI	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 9000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	2.630,27
103256/SINAPI	Ar condicionado split inverter, piso teto, 18000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pse	un	10.880,77
103258/SINAPI	Ar condicionado split inverter, piso teto, 24000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pse	un	12.172,41
103260/SINAPI	Ar condicionado split inverter, piso teto, 24000 btu/h, quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pse	un	6.700,60
103261/SINAPI	Ar condicionado split inverter, piso teto, 36000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pse	un	13.736,19
103263/SINAPI	Ar condicionado split inverter, piso teto, 48000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	19.089,01
103265/SINAPI	Ar condicionado split inverter, piso teto, apresentando entre 54000 e 58000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	23.035,44
103268/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), 18000 btu/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	8.048,78
103270/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), 24000 btu/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	8.654,36
103272/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), 36000 btu/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	12.693,22
Código	Descrição do Serviço	Unid.	Custo Unit.
103276/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), 60000 btu/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	15.615,45
103267/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), frio 4 vias 18000 btu/h - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	6.767,78
103269/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), frio 4 vias 24000 btu/h - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	8.334,34
103271/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), frio 4 vias 36000 btu/h - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	12.286,27
103273/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), frio 4 vias 48000 btu/h - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	13.039,38
103275/SINAPI	Ar condicionado split on/off, cassete (teto), frio 4 vias 60000 btu/h - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	14.875,20
103248/SINAPI	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 12000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	2.380,33
103249/SINAPI	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 12000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	2.561,47
103251/SINAPI	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 18000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	3.361,15
103252/SINAPI	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 18000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	3.728,32
103254/SINAPI	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 24000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	4.354,13
103255/SINAPI	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 24000 btus/h, ciclo quente/frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	4.879,33
103245/SINAPI	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 9000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	2.062,72
Código	Descrição do Serviço	Unid.	Custo Unit.
103257/SINAPI	Ar condicionado split on/off, piso teto, 18.000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pse	un	6.183,08
103259/SINAPI	Ar condicionado split on/off, piso teto, 24.000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pse	un	6.520,75
103262/SINAPI	Ar condicionado split on/off, piso teto, 36.000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pse	un	8.586,76
103264/SINAPI	Ar condicionado split on/off, piso teto, 48.000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	10.657,92
103266/SINAPI	Ar condicionado split on/off, piso teto, 60.000 btu/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	11.915,54
103277/SINAPI	Ar condicionado splitão 10 tr - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	28.898,71
103278/SINAPI	Ar condicionado splitão 15 tr - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	37.028,07
104752/SINAPI	Conector split-bolt, para spda, para cabos até 35 mm2 - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	18,59
104753/SINAPI	Conector split-bolt, para spda, para cabos até 50 mm2 - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	22,41
104754/SINAPI	Conector split-bolt, para spda, para cabos até 70 mm2 - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	28,95
104755/SINAPI	Conector split-bolt, para spda, para cabos até 95 mm2 - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	39,09
107788/SINAPI	Borrão e fechamento em alumínio para tubos de até 100mm de diâmetro - fornecimento e instalação. af_11/2021	un	14,79

3. A UFRN (5º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 05/2021), UFRSA (CONTRATO Nº 29/2023) e UFPB (Contrato Nº 003/2024) adotam solução similar (i.e., contratação de serviços por demanda, como fornecimento de material) para um quantitativo de equipamentos da mesma ordem de grandeza ao encontrado na UFPE. Entretanto, os serviços são agrupados em faixas de capacidade diferentes em relação à contratação pretendida pela UFPE. Além disso, a UFPB e a UFRN não contemplam a manutenção em aparelhos tipo janela (ACJ). Destaca-se que o contrato da UFRN, firmado em 2019, classificou o serviço de manutenção de ar-condicionado como comum, não considerando a aplicação de BDI. Já a UFRSA contrata a hora de trabalho de mecânico de refrigeração e auxiliar de mecânico, prevendo separadamente o fornecimento de insumos sob demanda.

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

1. Considerando as características dos serviços a serem contratados, definidos pelos tipos de condicionadores de ar (ACJ e SPLIT), escolheu-se não parcelar alguns itens, agrupando-os de acordo com o tipo de serviços equipamentos e, também, por local de execução, buscando uma economia de escala, assim como evitar o confronto de metodologias e a transferência de responsabilidade entre diferentes fornecedores. Deve-se considerar que tal agrupamento contribuirá na organização administrativa de gerir os contratos de acordo com as características funcionais dos equipamentos e tipos de serviço.
2. Devido ao grande volume de serviços de manutenção corretiva e preventiva, bem como de instalação e remoção de equipamentos, optou-se por parcelar a execução desses serviços. Essa medida visa otimizar a produtividade da contratada, além de melhorar a capacidade de fiscalização e gestão por parte da contratante.
 1. Os dois contratos anteriores de manutenção de sistemas de ar-condicionado (CT 25/2023 e 101/2024) representaram um grande desafio de gestão para as empresas contratadas, em razão do elevado número de serviços demandados e da dificuldade de gerenciamento de um grande quantitativo de equipes.
3. Em virtude de a UFPE estar presente em três cidades (Recife, Caruaru e Vitória), ii) da alta demanda de serviços e iii) da escassez de recursos humanos nas áreas técnica e administrativa, concluiu-se pela necessidade de parcelar a solução para cada cidade. Dessa forma, busca-se descentralizar a fiscalização e a gestão, otimizando o uso dos recursos humanos disponíveis e, conseqüentemente, aumentando a eficiência.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há, no âmbito da Universidade Federal de Pernambuco, contratações correlatas e/ou interdependentes com o objetivo da contratação em referência.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

1. O Planejamento Estratégico busca reparar negligências institucionais históricas no que diz respeito à manutenção de equipamentos que se encontram atrelados ao desenvolvimento, a contento, das atividades finalísticas da UFPE, como no presente caso.
 1. O Plano Estratégico Institucional – PEI da UFPE para o período 2013-2027 apresenta como um dos objetivos estratégicos, a promoção de uma política de sustentabilidade, mediante, dentre outras, as seguintes ações: “incorporar, sempre que possível, requisitos socioambientais na licitação de bens e serviços” e “estimular nos parceiros o comprometimento com a sustentabilidade, de forma que desenvolvam uma atitude cidadã no seu ambiente de trabalho e dia a dia”[1]. O conforto térmico, por meio dos sistemas centrais e unitários de ar condicionado, a serem contemplados pela contratação pretendida, faz parte da sustentabilidade social.
 2. O Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023 [2] da UFPE ratifica o citado objetivo do PEI 2013-2027 quanto à promoção de uma política de sustentabilidade, mediante a inserção de critérios de sustentabilidade ambiental nos procedimentos licitatórios e a criação de uma cultura de sustentabilidade dentro da instituição. Destaca-se que a sustentabilidade contempla, além da questão ambiental, a econômica e a social, que será valorizada com a contratação aqui planejada.
 3. Além disso, O PDI em seu objetivo estratégico 17 trata de “ Ampliar, modernizar e manter a infraestrutura física da Universidade”, o que inclui uma atenção ao conforto térmico dos ambientes da UFPE, a qual será contemplada pelo Objeto deste Estudo preliminar que visa a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de manutenção preventiva/preditiva e corretiva dos condicionadores de ar da UFPE e seus anexos, assim possibilitando o conforto térmico das salas de aula e laboratórios, propiciando um ambiente mais agradável para o desenvolvimento das atividades nos prédios.
 4. Os serviços objeto de contratação estão cadastrados no Plano contratação Anual PCA 2025, como: "AR CONDICIONADO - INSTALAÇÃO/MONTAGEM/DESMONTAGEM/REMOÇÃO - (PAREDE / SISTEMAS)"; "AR CONDICIONADO - MANUTENÇÃO DE SISTEMAS / LIMPEZA"; e "AR CONDICIONADO - MANUTENÇÃO DE APARELHOS DE PAREDE" [3].

[1] UFPE. Plano Estratégico Institucional UFPE – 2013-2027, dez. 2013, p. 30. Disponível em: https://www.ufpe.br/documents/38954/713399/pei13_27_.pdf/02b4e655-63e3-40fe-b285-90bf01186a5d

[2] UFPE. Plano de Desenvolvimento Institucional – 2019-2023.

[3] PCA 2025 - 24.134.488/0001-08 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. <https://pncp.gov.br/app/pca/24134488000108/2025>

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Se efetivada nos termos aqui dispostos, a contratação implicará:

i) Melhoria da qualidade dos serviços atualmente prestados, para os três segmentos envolvidos: docentes, discentes e sociedade. Pois a implementação de um plano de manutenção preventiva/preditiva (PMOC), exigida pela Lei no. 13.589, resultará no aumento da confiabilidade dos sistemas de climatização contemplados, ou seja, na redução da ocorrência de falhas nesses equipamentos e de intervenções corretivas não-planejadas, evitando, portanto, descontinuidades das atividades acadêmicas;

ii) Minimização, através da manutenção preventiva, do desgaste dos equipamentos decorrente do uso diário, afastando a possibilidade dos mesmos se tornarem inservíveis ou irrecuperáveis em curto espaço de tempo. Isto é, aumento da vida útil dos equipamentos de climatização, evitando prejuízos ao erário;

iii) Economicidade, ao evitar contratações emergenciais que, por insuficiência orçamentária, efetuam-se por prazos irrisórios, além de não abarcar todo o elenco de equipamentos, embora muitos deles sejam interdependentes entre si (padecendo a eficácia); iv) Garantia das condições adequadas de conforto térmico e qualidade do ar interior, conforme as leis e normas brasileiras, nos ambientes climatizados pelos equipamentos contemplados neste ETP.

2. De modo a assegurar melhor aproveitamento dos recursos envolvidos, visando à mensuração dos aspectos mencionados no art. 47 da IN SEGES /MPDG no 05/2017, a execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de Instrumento de Medição de Resultado – IMR. Os serviços de manutenção serão avaliados com os seguintes indicadores, descritos no Anexo IX: cobrança indevida de serviços executados, rotinas de limpeza de manutenção preventiva, rotinas de limpeza (exceto limpeza), acionamento de garantia (retorno e retrabalho), desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes, prazo de atendimento da demanda (primeira visita para diagnóstico), prazo de solução da demanda. Os serviços de instalação serão avaliados com os seguintes indicadores: cobrança indevida de serviços executados de instalação, Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho) para serviços de instalação, Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes do equipamento instalado, Prazo de atendimento da demanda (Primeira visita para diagnóstico) para serviços de instalação, Prazo de solução da demanda de instalação.

15. Providências a serem Adotadas

1. Visando à adequação do ambiente organizacional de modo a maximizar os resultados esperados com a contratação, a equipe responsável pela elaboração deste ETP, destaca em relação a cada um dos itens abaixo:

a) infraestrutura elétrica: Não há necessidade de adequações, será utilizada a infraestrutura existente.

b) infraestrutura de ar condicionado: Serviços de instalação devem ser solicitados apenas para locais que possuam infraestrutura adequada, ou seja: ponto de aterramento, disjuntor individualizado e ponto de dreno (para aparelhos do tipo split).

c) relação ao espaço físico: Será disponibilizado espaço para instalação de um container para escritório ou guarda de material. Neste local, será fornecido ponto de água e ponto de energia.

d) estrutura organizacional: Não há necessidade de adequações, será utilizada a estrutura existente.

e) acesso a sistemas de informação: Não se aplica.

f) Capacitação dos funcionários da CONTRATADA referente ao ambiente organizacional: exige-se como uma das obrigações contratuais, de modo a prevenir acidentes a si próprios e/ou a terceiros mediante a correta e perfeita manipulação das peças.

g) Impacto ambiental da implantação da solução: A fiscalização do contrato garantirá o cumprimento, pela CONTRATADA, dos critérios de sustentabilidade definidos neste ETP e que devem ser ratificados no Termo de Referência a ser elaborado.

h) Impacto na equipe da área técnica: Três servidores do quadro permanente serão designados como Fiscais Técnicos, sendo dois fiscais titulares e um fiscal substituto. Esses servidores deverão conciliar suas atividades rotineiras com as responsabilidades inerentes à função de fiscal técnico do referido contrato.

i) Impacto na equipe da área administrativa: Dois servidores do quadro permanente serão designados como Gestores de Contrato, sendo um gestor titular e um gestor substituto. Esses servidores deverão conciliar suas atividades rotineiras com as responsabilidades inerentes à função de gestor do referido contrato.

j) Impacto na equipe da área beneficiária: Cada área beneficiária deverá indicar ao menos um fiscal setorial titular e um fiscal setorial substituto, em razão da descentralização das atividades, responsável por acompanhar a execução dos serviços. Esses servidores deverão conciliar suas atividades rotineiras com as responsabilidades inerentes à função de fiscal setorial do referido contrato.

k) Impacto na rotina dos usuários da solução: Serviço contínuo previamente agendado via requisição do SIPAC ou outro sistema da UFPE.

k) Impacto de mudança de processos de trabalho da organização: As solicitações de serviços deverão continuar sendo realizadas como atualmente, por meio do sistema SIPAC, planilha eletrônica ou qualquer outro sistema que venha a ser adotado pela UFPE. Além disso, todo o trabalho será fiscalizado sistematicamente pelo Fiscal Setorial do contrato. A Fiscalização Técnica estará disponível para prestar suporte à fiscalização setorial e realizará fiscalizações por amostragem.

2. Considerando que a execução a contento dos serviços se encontra condicionada ao domínio e boa prática dos procedimentos estabelecidos pela IN SEGES/MPDG no 05/2017:

a) o servidor a ser indicado para assumir a fiscalização setorial, subsidiará o gestor do contrato, fornecerá informações da execução dos serviços e garantirá o acesso aos ambientes, de acordo com a IN SEGES/MPDG no 05/2017 art 40 IV e §1o;

b) os servidores a serem indicados para assumir a fiscalização técnica e setorial acompanharão os serviços com o objetivo de 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, podendo ser auxiliados pela fiscalização do público usuário.

c) os servidores a serem indicados devem pertencer ao quadro de técnicos-administrativos da UFPE, a assegurar perenidade no acompanhamento da execução dos serviços contratados.

d) Conforme recomenda o subitem 3.10, “b”, do anexo III da IN SEGES/MPDG no 05/2017, deve-se providenciar capacitação para os referidos servidores antes do início da execução contratual. Será providenciada pelo responsável predial (centro ou pró-reitoria).

16. Possíveis Impactos Ambientais

1. Impactos ambientais da não realização dos serviços

- Os impactos ambientais da não realização dos serviços objetos deste ETP são sucintamente descritos no Quadro 12 abaixo, classificados por natureza temporal (curto e longo prazo) e também pela área afetada (solo, ar e água). Longo prazo aqui definido como a vida útil de um equipamento eletromecânico, ou seja, 10 (dez) anos.

Quadro 12 - Impactos ambientais da não-realização dos serviços de manutenção objetos deste ETP

Tempo	Curto Prazo	Longo Prazo
Solo	Vazamento de óleo, graxa e resíduos para o solo.	Não detectado
Água	Perda de água devido a vazamentos	Contaminação de lençóis freáticos devido a resíduos
Ar	Contaminação do ar interior. Vazamento de fluido refrigerante e posterior contaminação da atmosfera	Vazamento de fluido refrigerante com contaminação à atmosfera
Ruído	Aumento do ruído extrapolando os limites permitidos	Aumento do ruído extrapolando os limites permitidos
Resíduo sólido	Quebra de componente e consequente descarte.	Redução da vida útil do equipamento e consequente

		descarte de todos os componentes.

1. Impactos ambientais da realização dos serviços:

- Os impactos ambientais da realização dos serviços objetos deste ETP são descritos no Quadro 13 abaixo, classificados por natureza temporal (curto e longo prazo) e também pela área afetada (solo, ar e água). Esse quadro aponta os impactos, caso realizados todos os procedimentos técnicos conforme orientado pelo ANEXO II deste ETP.

Quadro 13- Impactos ambientais da realização dos serviços de manutenção objetos deste ETP

Tempo	Curto Prazo	Longo Prazo
Solo	Não detectado	Não detectado
Água	Consumo de água diário para a lavagem dos componentes.	Não detectado
Ar	Pequeno percentual de gases gerados na realização de soldas pontuais	Não detectado
Ruído	Ruído durante a manutenção, como furadeira, batidas, etc.	Não detectado
Resíduo sólido	Descarte de componentes e peças como filtros, tubulações, placas, isolamento, etc.	Não detectado

3. Medidas de tratamento e atenuação

- Medidas de tratamento: O ANEXO II apresenta diversas instruções sobre quais os procedimentos corretos, normas técnicas e os manuais dos equipamentos também preconizam sobre tais metodologias de execução de serviços, entretanto ressalta-se aqui os critérios apresentados no item anterior (Impactos ambientais considerando a Realização das manutenções).

- Água: O consumo de água pode ser reduzido com o uso eficiente, através de lavadores de alta pressão e otimização das rotinas, além da possibilidade de uso de água de condensação e pluvial.
- Ar: Gases gerados durante a solda não são de grandes volumes, podem ser mitigados através de soldas elétricas (quando possíveis).
- Ruído: Redução de ruído são instruídas através de equipamentos que atendam aos limites estabelecidos para o ambiente.
- Resíduos sólidos: Descarte correto de peças substituídas, com recolhimento de todos os resíduos recicláveis, de forma seletiva. Emprego de peças compostas por materiais reciclados e biodegradáveis, quando possível.

4. Considerações finais sobre a realização ou não dos serviços

- Pode-se concluir que os impactos ambientais de não realizar esta contratação (ou seja, de não fazer a manutenção) são maiores do que os impactos ambientais gerados na contratação, considerando a implementação das medidas de tratamento e atenuação adequadas. Além disso, não realizar esta contratação poderá acarretar na descontinuidade dos serviços e na impossibilidade de atendimento aos usuários da UFPE.

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de Planejamento entende que a contratação pretendida é viável, uma vez que:

- A necessidade da contratação está devidamente justificada;
- Todos os requisitos relevantes da contratação foram levantados e analisados de forma adequada;
- A análise de mercado foi devidamente realizada e indicou que o mercado tem capacidade de atender à necessidade de contratação da UFPE;
- A escolha do tipo de solução a contratar está adequadamente justificada, sendo o tipo de solução difundida no mercado;
- As quantidades de itens a contratar estão coerentes com as manutenções de equipamentos de ACJ e Split demandantes de manutenção instalados na UFPE, e os serviços especificados são necessários e suficientes à manutenção dos equipamentos;
- As estimativas dos preços dos itens a contratar foram realizadas e documentadas adequadamente, sendo as despesas fixas após a implantação da solução consideradas aceitáveis;
- Há justificativas para o parcelamento da solução em relação ao tipo de serviço e local de execução;
- O alinhamento da contratação com os planos estratégicos e de desenvolvimento da UFPE foi devidamente demonstrado;
- Os resultados pretendidos com a contratação foram adequadamente expostos, em termos de melhoria da qualidade dos serviços prestados;
- Os impactos da implantação da solução foram identificados e as providências para adequar o ambiente organizacional foram planejadas e são consideradas viáveis, inclusive aquelas relativas ao impacto ambiental da solução.

18. 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](#).

MAURICIO PEREIRA MAGALHAES DE NOVAES SANTOS

Engenheiro Mecânico

PAULO EDUARDO SILVA DE OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação

PAULO ALISON SOUSA PESSOA

Engenheiro Mecânico

WANEISSA FERNANDA COSTA SILVA

Membro da comissão de contratação

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 ETP- ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS- TODOS OS GRUPOS.pdf (513.38 KB)
- Anexo II - ANEXO II DO ETP - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DOS SERVIÇOS (VERSAO FINAL).pdf (957.02 KB)
- Anexo III - ANEXO III do ETP - MODELO DA PROPOSTA.docx.pdf (108.41 KB)
- Anexo IV - ANEXO IV vistoriaeconhecimento.pdf (170.16 KB)
- Anexo V - ANEXO V MODELO DE DESIGNAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO.pdf (150.19 KB)
- Anexo VI - ANEXO VI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA_INSTALLAÇÃO E COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE ESCRITÓRIO.pdf (75.48 KB)
- Anexo VII - ANEXO VII- MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO.pdf (170.65 KB)
- Anexo VIII - ANEXOS VIII ETP - PRECO MAXIMO ACEITAVEL DOS ITENS- TODOS OS GRUPOS.pdf (534.58 KB)
- Anexo IX - ANEXO IX DO ETP - IMR.pdf (562.39 KB)

ANEXO I-a do ETP - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 1 (RECIFE/MANUTENÇÃO)

GRUPO 1: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (RECIFE)				
1) OBJETO (GRUPO 1) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), 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), instalados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
1	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150
2	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150
3	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40
4	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40
5	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
6	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
7	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
8	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
9	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
10	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
11	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
12	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
13	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
14	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
15	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	10
16	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	560
17	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
18	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
19	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	120
20	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
21	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
22	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
23	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10

24	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
25	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
26	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
27	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20
28	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
29	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
30	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20
31	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
32	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
33	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
34	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150
35	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150
36	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
37	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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
38	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
39	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
40	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
41	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
42	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
43	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
44	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
45	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
46	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
47	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
48	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	10
49	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	610
50	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
51	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
52	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130
53	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
54	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
55	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10

56	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
57	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
58	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
59	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
60	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
61	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
62	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
63	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
64	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450
65	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450
66	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40
67	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40
68	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
69	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
70	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
71	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
72	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
73	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
74	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
75	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
76	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
77	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
78	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10
79	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	240
80	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
81	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
82	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60
83	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
84	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
85	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
86	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
87	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
88	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
89	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10

90	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20
91	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
92	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20
93	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
94	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	290
95	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
96	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
97	2771	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
98	2771	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	40
99	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	40
100	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
101	2771	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
102	2771	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
103	2771	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
104	2771	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
105	2771	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
106	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
107	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
108	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
109	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
110	2771	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
111	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50
112	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30
113	2771	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
114	2771	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
115	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
116	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
117	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
118	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60

119	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
120	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	80
121	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
122	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
123	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30
124	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
125	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
126	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
127	2771	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
128	2771	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
129	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
130	2771	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
131	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
132	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	590
133	2771	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
134	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
135	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	260
136	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	220
137	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
138	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	70
139	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850
140	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850
141	2771	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
142	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	60
143	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
144	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
145	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
146	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	100

Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
147	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	245

148	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
149	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
150	2771	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
151	2771	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	40
152	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70
153	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
154	2771	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
155	2771	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
156	2771	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
157	2771	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
158	2771	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
159	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
160	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
161	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
162	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
163	2771	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
164	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40
165	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
166	2771	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
167	2771	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
168	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
169	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70
170	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
171	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	80
172	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
173	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
174	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40
175	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
176	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
177	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
178	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
179	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10

180	2771	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
181	2771	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
182	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
183	2771	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
184	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
185	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	720
186	2771	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
187	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
188	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	380
189	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	260
190	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
191	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
192	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500
193	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500
194	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
195	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	90
196	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
197	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
198	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10
199	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	150
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
200	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	130
201	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
202	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
203	2771	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
204	2771	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	60
205	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
206	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
207	2771	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

208	2771	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
209	2771	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
210	2771	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
211	2771	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
212	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
213	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
214	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
215	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
216	2771	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
217	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50
218	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
219	2771	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
220	2771	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
221	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
222	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	180
223	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
224	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	60
225	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
226	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	80
227	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
228	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
229	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
230	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
231	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
232	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
233	2771	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
234	2771	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
235	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20
236	2771	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	120
237	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
238	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	480

239	2771	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
240	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
241	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	240
242	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	160
243	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
244	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50
245	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900
246	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900
247	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
248	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	50
249	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10
250	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20
251	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	80
252	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10
253	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
254	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	130
255	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10
256	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
257	2771	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
258	2771	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
259	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
260	2771	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	60
261	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30
262	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
263	2771	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
264	2771	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
265	2771	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
266	2771	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
267	2771	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
268	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10

269	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
270	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
271	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
272	2771	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
273	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70
274	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30
275	2771	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
276	2771	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
277	2771	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
278	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
279	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	180
280	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
281	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110
282	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
283	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110
284	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
285	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
286	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
287	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
288	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
289	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
290	2771	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
291	2771	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
292	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
293	2771	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	120
294	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
295	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	410
296	2771	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
297	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
298	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	230
299	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	130
300	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10

301	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	50
302	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650
303	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650
304	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
305	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	50
306	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
307	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
308	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	80

ANEXO I-b do ETP - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 2 (RECIFE/INSTALAÇÃO)

GRUPO 2: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (RECIFE)				
1) OBJETO (GRUPO 2): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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), 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 serem executados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
309	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	100
310	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	260
311	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	145
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
312	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	330
313	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	660
314	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	330
315	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20
316	2020	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	330
317	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	290
318	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	580
319	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	290
320	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	20
321	2020	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	290
322	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	250

323	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	1.280
324	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	250
325	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20
326	2020	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	250
327	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	190
328	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	600
329	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	190
330	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	20
331	2020	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	190
332	2020	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	275

ANEXO I-c do ETP- ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 3 (CARUARU/MANUTENÇÃO)

GRUPO 3: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (CARUARU)				
1) OBJETO (GRUPO 3): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
333	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30
334	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30
335	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
336	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
337	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
338	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
339	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
340	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
341	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
342	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
343	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
344	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
345	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
346	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
347	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3
348	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	51
349	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
350	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
351	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	12
352	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
353	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
354	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
355	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
356	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3

357	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
358	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
359	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
360	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
361	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
362	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6
363	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
364	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
365	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10

Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
366	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130
367	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130
368	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
369	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
370	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
371	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
372	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
373	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
374	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
375	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
376	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
377	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
378	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
379	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
380	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3
381	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	69
382	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
383	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
384	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20
385	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
386	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
387	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
388	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5

389	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
390	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
391	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
392	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5
393	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5
394	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6
395	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
396	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
397	3492	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
398	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5
399	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	5
400	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
401	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
402	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
403	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
404	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
405	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
406	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
407	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
408	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
409	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
410	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3
411	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
412	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
413	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
414	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5
415	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
416	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
417	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
418	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
419	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
420	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
421	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
422	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3

423	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
424	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6
425	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
426	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	20
427	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
428	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
429	2771	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
430	2771	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	25
431	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
432	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
433	2771	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
434	2771	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
435	2771	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
436	2771	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
437	2771	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
438	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
439	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
440	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
441	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
442	2771	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
443	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
444	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
445	2771	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
446	2771	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	45
447	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
448	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
449	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
450	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6
451	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3

452	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6
453	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
454	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
455	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
456	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
457	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
458	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
459	2771	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
460	2771	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
461	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
462	2771	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	25
463	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
464	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	33
465	2771	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
466	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
467	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	15
468	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	12
469	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
470	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
471	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210
472	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210
473	2771	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
474	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
475	2771	Serviço de substituição com fornecimento de sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
476	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
477	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
478	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	19

Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
479	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	35
480	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3

481	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
482	2771	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
483	2771	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	30
484	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9
485	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
486	2771	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
487	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
488	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
489	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
490	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
491	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
492	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
493	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
494	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
495	2771	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
496	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
497	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
498	2771	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
499	2771	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	75
500	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
501	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9
502	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
503	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12
504	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
505	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12
506	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
507	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
508	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
509	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
510	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
511	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
512	2771	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
513	2771	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

514	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
515	2771	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	30
516	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
517	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90
518	2771	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
519	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
520	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	48
521	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	33
522	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
523	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	15
524	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430
525	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430
526	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
527	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	14
528	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
529	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
530	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
531	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	26

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
532	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	5
533	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
534	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
535	2771	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
536	2771	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	25
537	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
538	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5
539	2771	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9
540	2771	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
541	2771	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

542	2771	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
543	2771	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
544	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
545	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
546	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
547	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
548	2771	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
549	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
550	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
551	2771	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
552	2771	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	30
553	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
554	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12
555	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
556	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
557	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
558	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
559	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
560	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
561	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
562	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
563	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
564	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
565	2771	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
566	2771	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
567	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
568	2771	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	25
569	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
570	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30
571	2771	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
572	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
573	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	15

574	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12
575	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
576	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
577	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110
578	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110
579	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
580	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10
581	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
582	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	6
583	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	19
584	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
585	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
586	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	5
587	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
588	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
589	2771	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
590	2771	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
591	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
592	2771	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	25
593	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
594	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
595	2771	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
596	2771	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
597	2771	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
598	2771	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
599	2771	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
600	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
601	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
602	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
603	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3

604	2771	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
605	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
606	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
607	2771	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
608	2771	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
609	2771	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	32
610	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
611	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
612	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
613	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
614	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
615	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
616	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
617	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
618	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
619	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
620	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
621	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
622	2771	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
623	2771	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
624	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5
625	2771	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	25
626	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
627	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
628	2771	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
629	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
630	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
631	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
632	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
633	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
634	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
635	2771	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
636	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3

637	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6
638	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
639	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
640	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15

ANEXO I-d do ETP - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 4 (CARUARU/INSTALAÇÃO)

GRUPO 4: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (CARUARU)				
1) OBJETO (GRUPO 4): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
641	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	5
642	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	35
643	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	5
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
644	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45
645	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90
646	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	45
647	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8
648	2020	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	45
649	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45
650	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90
651	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	45
652	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8
653	2020	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	45
654	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15
655	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75

656	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15
657	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8
658	2020	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	15
659	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	5
660	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	35
661	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	5
662	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6
663	2020	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	5
664	2020	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	10

ANEXO I-e do ETP - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 5 (VITÓRIA/MANUTENÇÃO)

GRUPO 5 : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (VITÓRIA)

1) OBJETO (GRUPO 5) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.

AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)

Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
665	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100
666	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100
667	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10
668	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	15
669	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
670	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
671	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
672	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
673	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
674	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
675	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
676	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
677	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	4
678	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
679	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3
680	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	52
681	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
682	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
683	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15
684	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
685	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
686	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
687	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6
688	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3

689	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4
690	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
691	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5
692	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5
693	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
694	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6
695	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
696	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3
697	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15

Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
698	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
699	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40
700	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
701	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
702	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
703	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
704	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
705	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
706	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
707	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
708	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
709	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
710	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
711	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
712	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3
713	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	24
714	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
715	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
716	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
717	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
718	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
719	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
720	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3

721	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
722	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
723	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
724	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4
725	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3
726	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6
727	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
728	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60
729	3492	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60
730	3492	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
731	3492	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10
732	3492	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
733	3492	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4
734	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
735	3492	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
736	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
737	3492	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4
738	3492	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
739	3492	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
740	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
741	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
742	3492	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	4
743	3492	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
744	3492	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
745	3492	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
746	3492	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
747	3492	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
748	3492	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
749	3492	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
750	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4
751	3492	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
752	3492	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
753	3492	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
754	3492	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4

755	3492	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3
756	3492	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6
757	3492	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
758	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	10
759	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
760	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
761	2771	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
762	2771	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	25
763	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
764	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
765	2771	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
766	2771	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
767	2771	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
768	2771	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
769	2771	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
770	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
771	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
772	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
773	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
774	2771	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
775	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
776	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
777	2771	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
778	2771	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	25
779	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
780	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
781	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
782	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
783	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3

784	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
785	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
786	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
787	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
788	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
789	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
790	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
791	2771	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
792	2771	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
793	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5
794	2771	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	25
795	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
796	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20
797	2771	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
798	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3
799	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	9
800	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6
801	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
802	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10
803	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1(conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120
804	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120
805	2771	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4
806	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
807	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
808	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3
809	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10
810	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20

Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
811	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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
812	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3

813	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
814	2771	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
815	2771	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	25
816	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
817	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
818	2771	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
819	2771	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
820	2771	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
821	2771	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
822	2771	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
823	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
824	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
825	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4
826	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
827	2771	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
828	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
829	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
830	2771	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
831	2771	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	20
832	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
833	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
834	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
835	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
836	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
837	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
838	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
839	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
840	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
841	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
842	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
843	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
844	2771	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
845	2771	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

846	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
847	2771	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	25
848	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
849	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
850	2771	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
851	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
852	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6
853	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
854	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
855	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10
856	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60
857	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60
858	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3
859	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	6
860	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
861	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
862	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3
863	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000

ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
864	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	10
865	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
866	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
867	2771	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
868	2771	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	25
869	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
870	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
871	2771	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9
872	2771	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
873	2771	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

874	2771	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
875	2771	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
876	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
877	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
878	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
879	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
880	2771	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
881	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
882	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
883	2771	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
884	2771	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	20
885	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
886	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
887	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
888	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
889	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
890	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
891	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
892	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
893	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4
894	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
895	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
896	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
897	2771	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
898	2771	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
899	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5
900	2771	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	25
901	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
902	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20
903	2771	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
904	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
905	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	9

906	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6
907	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
908	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10
909	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1 (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	70
910	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.		70
911	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3
912	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8
913	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
914	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
915	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	17
916	2771	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
917	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3
Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
918	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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
919	2771	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3
920	2771	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
921	2771	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
922	2771	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
923	2771	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
924	2771	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	25
925	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
926	2771	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
927	2771	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
928	2771	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
929	2771	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
930	2771	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
931	2771	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
932	2771	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
933	2771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
934	2771	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
935	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4

936	2771	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
937	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4
938	2771	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
939	2771	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
940	2771	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
941	2771	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	20
942	2771	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
943	2771	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	9
944	2771	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
945	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7
946	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
947	2771	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7
948	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
949	2771	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
950	2771	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
951	2771	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
952	2771	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
953	2771	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
954	2771	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
955	2771	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
956	2771	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5
957	2771	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	25
958	2771	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
959	2771	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20
960	2771	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
961	2771	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
962	2771	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	12
963	2771	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
964	2771	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4
965	2771	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10
966	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70
967	2771	Serviço de manutenção preventiva tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70
968	2771	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3

969	2771	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6
970	2771	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3
971	2771	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6
972	2771	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15

ANEXO I-f do ETP - ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVO DOS ITENS DO GRUPO 6 (VITÓRIA/INSTALAÇÃO)

GRUPO 6: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (VITÓRIA)				
1) OBJETO (GRUPO 6): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.				
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
973	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	15
974	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	20
975	2020	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)				
ITEM	CATSERV	Descrição	Unidade	Quantidade
				A
976	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15
977	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45
978	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	15
979	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8
980	2020	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
981	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15
982	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45
983	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15
984	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8
985	2020	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	15
986	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15
987	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75
988	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15

989	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8
990	2020	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	15
991	2020	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	10
992	2020	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	50
993	2020	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	10
994	2020	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	8
995	2020	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
996	2020	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	15



ANEXO II DO ETP - 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 (grupo 1) e ANEXO I-b (grupo 2) para Recife; ANEXO I-c (grupo 3) e ANEXO I-d (grupo 4) para Caruaru; ANEXO I-e (grupo 5) e ANEXO I-f (grupo 6) 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 Estudo Técnico Preliminar.
- g. Mesmo após a programação, que trata o subitem f, caso o ambiente esteja fechado, ou sem acesso, a CONTRATADA deverá reagendar com o fiscal setorial uma nova visita para outra tentativa à realização do serviço, na semana



corrente da OS. Não tendo sucesso nesta visita, a empresa irá concluir o serviço, enviando o seu status informando o cancelamento e a justificativa.

- h. 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.
- i. 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.
- j. Serviço de remoção e instalação de equipamento do tipo janela, split:



- I) Remoção – Tem por objetivo a retirada de todo o material e componentes, como por exemplo: unidades evaporadoras, condensador, tubulação frigorífica, isolamento, interligação entre máquinas suportes (cantoneiras, mãos francesas, etc.). No procedimento de remoção das unidades do tipo split, poderá ser realizado o recolhimento do fluido refrigerante para a unidade condensadora para os equipamentos que usam R410 e R22, desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica. O recolhimento deverá ser realizado com o uso de uma coletora de gás para os equipamentos que utilizam R32. Todos os reparos oriundos da remoção devem ser realizados pela contratada.
- a) O sistema de recolhimento de gás (recolhedora e tanque recolhedor) deve ser compatível com o fluido refrigerante a ser recolhido (R22, R410-a ou R32)
- II) Instalação – Tem por objetivo a instalação do equipamento em local determinado, visando o correto funcionamento do mesmo, de forma a atender a todos os requisitos técnicos.

- k. As medições dos resultados da CONTRATADA serão vinculadas às Ordens de Serviço e serão por unidade de serviços executados.

PROCEDIMENTOS A SEREM REALIZADOS PELA CONTRATADA

I. Para todos os tipos de serviços, deve ser assegurado aos funcionários da CONTRATADA que o equipamento se encontre 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



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



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. Para equipamento com R410a ou R22, o recolhimento pode ser realizado para a condensadora, desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica
- IX. Os equipamentos com R32 devem respeitar a máxima capacidade de carga de gás descrita no manual de instalação/manutenção do equipamento.
- X. Deve-se usar mangueiras diferentes para gases diferentes.
- XI. Todo o sistema que tenha sido exposto à atmosfera deve ser convenientemente desidratado. Isto é conseguido se realizado o procedimento de vácuo.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



XII. Para o R32, a bomba de vácuo deve ser compatível para gases refrigerantes com classificação A2L (leve inflamabilidade), isto é, projetada para evitar faíscas e possíveis ignições.

XIII. A recolhadora deve ser usada com cilindro/tanque do sistema de recuperação refrigerante em conformidade às particularidades de cada fluido refrigerante.

XIV. Jamais libere o fluido refrigerante para a atmosfera.

XV. 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 DO TIPO 1

- 1.1 Abrange todos os serviços de frequência trimestral indicados no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) do Apêndice A, de acordo com o



tipo de aparelho ar condicionado. Para conferir maior clareza, os serviços correspondentes à manutenção preventiva do tipo 1 foram agrupados no Quadro 1 abaixo, de acordo com o tipo do equipamento.

- 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 A substituição de filtros descartáveis não estará inclusa no valor da preventiva, sendo paga como um item adicional sempre que for realizado o serviço.
- 1.5 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.
- 1.6 Com exceção das rotinas de verificação, medição e teste de parâmetros operacionais, a manutenção preventiva deve ser executada com as máquinas e equipamentos parados e com a adoção dos seguintes procedimentos de segurança, em conformidade com a NR-12:
 - 1) isolamento e descarga de todas as fontes de energia das máquinas e equipamentos, de modo visível ou facilmente identificável por meio dos dispositivos de comando;
 - 2) bloqueio na posição “desligado” ou “fechado” de todos os dispositivos de corte de fontes de energia, a fim de impedir a reenergização, e sinalização com cartão ou etiqueta de bloqueio contendo o horário e a data do bloqueio, o motivo da manutenção e o nome do responsável;
 - 3) medidas que garantam que à jusante dos pontos de corte de energia não exista possibilidade de gerar risco de acidentes.
- 1.7 Durante a preventiva, deve-se preencher o checklist apresentado no Apêndice B. O preenchimento desses checklists servirá como base para a emissão do Relatório de MP e para justificar uma possível realização de serviços de corretiva.
- 1.8 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.

- 1.9 Durante a manutenção nenhum produto químico (ácido ou básico) deverá ser usado, principalmente nas serpentinas.
- 1.10 A contratada deverá anexar no aparelho que foi realizado a manutenção preventiva um adesivo contendo informação sobre a data que foi realizada a manutenção preventiva.

Quadro 1 – PMOC (manutenção tipo 1): Ar condicionado tipo Split ou Janela

FILTROS DE AR	
1	Lavar com água e, se necessário, com detergente neutro
2	Verificar integridade do filtro lavável, indicando a substituição em caso de avarias
3	Substituir o filtro descartável
4	Verificar e eliminar danos e corrosão do suporte e a existência de frestas
5	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura
Obs:	Não será admitido, em hipótese alguma, o aproveitamento de filtros avariados, mesmo em pequenas proporções.

BANDEJAS	
6	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja e indicar a correção, se necessário. Corrigir se o problema for na conexão do dreno com a saída da evaporadora.
7	Lavar com jato de água sobre pressão
8	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA
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.

EVAPORADORES E CONDENSADORES

20	Limpar as serpentinas com jato de água sobre pressão sem danificar as aletas
21	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA
22	Pentear as aletas, no sentido vertical de cima para baixo, caso estejam amassadas
23	Verificar e eliminar danos e corrosão no aletado e moldura da serpentina

VENTILADORES

24	Limpar os ventiladores
25	Verificar e eliminar danos e corrosão
26	Verificar fixação e amortecedores de vibração
27	Verificar ruído dos mancais e lubrificar, se necessário

MOTORES ELÉTRICOS

28	Verificar fixação e amortecedores de vibração
29	Limpar e verificar danos e corrosão
30	Verificar o aterramento

COMPRESSORES

31	Limpar externamente
32	Verificar e eliminar danos e corrosão
33	Verificar fixação, amortecedores e vibrações



34	Verificar o aterramento
35	Verificar o nível do óleo (quando for o caso)

CIRCUITO REFRIGERANTE

36	Verificar a quantidade de gás refrigerante no sistema
37	Verificar e corrigir fixação, danos e corrosão das tubulações
38	Verificar isolamento térmico e indicar a substituição, se necessário
39	Verificar vazamento de gás e indicar a correção, se necessário

CIRCUITOS E COMPONENTES ELÉTRICOS

40	Limpar os componentes elétricos com um pano seco
41	Verificar e isolar fios mal encapados
42	Verificar os componentes elétricos (capacitores, chaves seletoras, termostatos, protetores térmicos, tomadas, cabos, plugs e rabichos etc) e indicar a substituição, se necessário
43	Verificar e ajustar o aperto de todos os terminais elétricos e indicar a substituição, caso estejam corroídos

MEDIÇÕES

44	Tensão, comparar com a nominal
45	Corrente, comparar com a nominal
46	Temperatura de retorno do ar
47	Temperatura de insuflamento
48	Isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor ventilador
49	Pressão de descarga (quando houver válvula Schrader)
50	Pressão de sucção (quando houver válvula Schrader)
Obs:	Os valores encontrados devem ser registrados em um relatório.

2. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO TIPO 2



- 2.1. Abrange todos os serviços, indicados com frequência trimestral e semestral, no Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) do Apêndice A. Para conferir maior clareza, os serviços correspondentes à manutenção preventiva do tipo 2 foram agrupados no Quadro 2 abaixo, de acordo com o tipo do equipamento.
- 2.2. A substituição de filtros descartáveis não estará inclusa no valor da preventiva, sendo paga como um item adicional sempre que for realizado o serviço.
- 2.3. 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 das preventivas, sendo pagos à parte, sob demanda.
- 2.4. Durante as lavagens, os componentes elétricos deverão 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.
- 2.5. Com exceção das rotinas de verificação, medição e teste de parâmetros operacionais, a manutenção preventiva deve ser executada com as máquinas e equipamentos parados e com a adoção dos seguintes procedimentos de segurança, em conformidade com a NR-12:
 - 2.6. 1) isolamento e descarga de todas as fontes de energia das máquinas e equipamentos, de modo visível ou facilmente identificável por meio dos dispositivos de comando;
 - 2.7. 2) bloqueio na posição “desligado” ou “fechado” de todos os dispositivos de corte de fontes de energia, a fim de impedir a reenergização, e sinalização com cartão ou etiqueta de bloqueio contendo o horário e a data do bloqueio, o motivo da manutenção e o nome do responsável;
 - 2.8. 3) medidas que garantam que à jusante dos pontos de corte de energia não exista possibilidade de gerar risco de acidentes.
- 2.9. Durante a preventiva, deve-se preencher o checklist apresentado no Apêndice B, de acordo com o tipo do equipamento. O preenchimento desses checklists servirá como base para a emissão do Relatório de MP e para justificar uma possível realização de serviços de corretiva.
- 2.10. 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.



- 2.11. Durante a manutenção nenhum produto químico (ácido ou básico) deverá ser usado, principalmente nas serpentinas.
- 2.12. A contratada deverá anexar no aparelho que foi realizado a manutenção preventiva um adesivo contendo informação sobre a data que foi realizada a manutenção preventiva.

Quadro 2 – PMOC (manutenção tipo 2): Ar condicionado tipo Split ou Janela

FILTROS DE AR	
1	Lavar com água e, se necessário, com detergente neutro
2	Verificar integridade do filtro lavável, indicando a substituição em caso de avarias
3	Substituir o filtro descartável
4	Verificar e eliminar danos e corrosão do suporte e a existência de frestas
5	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura
Obs:	Não será admitido, em hipótese alguma, o aproveitamento de filtros avariados, mesmo em pequenas proporções.

BANDEJAS	
6	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja e indicar a correção, se necessário. Corrigir se o problema for na conexão do dreno com a saída da evaporadora.
7	Lavar com jato de água sobre pressão
8	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo
9	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA
10	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário
11	Verificar e indicar a correção de vazamentos, se necessário

GABINETES	
12	Verificar e eliminar obstruções nas entradas e saídas de ar
13	Lavar externamente com jato de água sobre pressão
14	Lavar internamente com jato de água sobre pressão
15	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário



16	Verificar fixação e eliminar ruídos e vibrações anormais
17	Verificar vedação, fixação e danos nos painéis de fechamento, corrigindo se necessário
18	Verificar o estado de conservação do isolamento termoacústico, e indicar a substituição se danificado ou com bolor
19	Verificar o mecanismo de renovação de ar (se houver)
20	Verificar acionamento e funcionamento de botoeiras, knobs, etc.
21	Realizar tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais componentes necessários
22	Verificar integridade dos suportes (cantoneiras) e indicar a substituição se necessário
23	Verificar amortecedores de vibração e indicar a substituição se necessário
24	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

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

VENTILADORES

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

MOTORES ELÉTRICOS

34	Verificar fixação e amortecedores de vibração
35	Limpar e verificar danos e corrosão
36	Verificar o aterramento



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

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

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

MEDIÇÕES	
50	Tensão, comparar com a nominal
51	Corrente, comparar com a nominal
52	Temperatura de retorno do ar
53	Temperatura de insuflamento
54	Isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor ventilador
55	Pressão de descarga (quando houver válvula Schrader)
56	Pressão de sucção (quando houver válvula Schrader)
57	Diferencial de pressão dos filtros de ar
58	Vazões de ar / Verificar a operação dos controles de vazão
59	Temperatura na linha de sucção
60	Temperatura na linha de líquido
61	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.

3. SERVIÇO DE LIMPEZA DO SISTEMA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 3.1. Jamais utilize o cilindro de nitrogênio sem regulador de pressão;
- 3.2. As tubulações de sucção e descarga do compressor devem ser desconectadas do mesmo;
- 3.3. A tubulação da linha de descarga deve ser desconectada do tubo capilar;
- 3.4. O fluido utilizado para a limpeza deve ser colocado na tubulação da linha de descarga e na linha de sucção;
- 3.5. Deve ser utilizado gás inerte (N₂) para manter a pressão nas linhas de sucção e descarga até que o fluido de limpeza saia totalmente.
- 3.6. Os itens 3.3 e 3.4 devem ser realizados três vezes
- 3.7. Após finalizar o procedimento, soldar as tubulações e realizar a carga de gás (procedimento 4).
 - 3.7.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 3, sendo pago como um item adicional.

- Antes de realizar a limpeza não deve haver fluido refrigerante no sistema, sendo necessário removê-lo com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho ou válvula de serviço na condensadora.

- 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 conexões e válvulas. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.

4. SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (devido à perda de gás refrigerante com correção do vazamento através de solda apropriada nas tubulações)

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



- 4.1. Verifique cuidadosamente se não há vazamentos nas juntas/conexões. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.
- 4.2. Deverá ser removido o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do ar condicionado ou válvula de serviço na condensadora. Após esses procedimentos deverá instalar a válvula de serviço e em seguida pressurizar o sistema com Nitrogênio (N₂), para detecção do vazamento.
- 4.3. 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.
 - 4.3.1. Caso essa tubulação seja em alumínio, consulte o fabricante sobre a pressão de teste.
- 4.4. 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°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).
- 4.5. 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 4.2.
- 4.6. Sendo constatada a hermeticidade do sistema, deverá realizar a evacuação do sistema com bomba de vácuo atingindo 500mmHg, realizando a quebra de vácuo com N₂ para melhores resultados do vácuo. Após este, proceder a carga de gás, que deverá ser inserido no sistema de sucção através da válvula de serviço.
 - 4.6.1. 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.
 - 4.6.2. Antes de iniciar o vácuo, a bomba, as mangueiras ou tubos de cobre deverão ser devidamente testados, a bomba deve atingir no mínimo 26,7Pa (200 μ mHg). Caso contrário, o óleo contido na bomba poderá estar contaminado e portanto deverá ser trocado. Para a troca do óleo, deve-se consultar o óleo especificado pelo fabricante no manual da bomba. Caso



persistir o problema, a bomba necessita de manutenção, não devendo ser utilizada para a realização do trabalho de vácuo.

- 4.7. Nos equipamentos de ar-condicionado tipo janela, na ausência de válvula Schrader previamente instalada na linha de sucção, a instalação desta será paga separadamente, devendo ser executada conforme os procedimentos normativos e boas práticas de refrigeração.
- 4.8. Jamais realize carga de gás por pressão, exceto quando o procedimento é indicado e descrito no manual de instalação do equipamento
- 4.9. A carga da máquina deve seguir as recomendações do fabricante, com a quantidade de fluido refrigerante de acordo com o comprimento da tubulação. Para o R32 a carga de gás deve ser realizada por massa, com auxílio de uma balança eletrônica.
 - 4.9.1. Jamais adicione carga de R32 superior à máxima indicada no manual de instalação do fabricante
- 4.10. 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.
- 4.11. É facultativo o procedimento de medição da massa de gás para o R410a e R22, sendo este apenas um parâmetro adicional para parâmetros técnicos.
- 4.12. Apenas coloque a máquina em funcionamento com as válvulas das condensadoras abertas e com a certificação de que não há tubulação e conexões amassadas.
- 4.13. Para ar condicionado tipo janela (ACJ), esse item também contempla a substituição com o fornecimento de filtro e tubo capilar.

5. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA HÉLICE DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 5.1. Substituir a hélice do ventilador;
- 5.2. Balancear a hélice.

6. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA TURBINA DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



6.1. Substituir a turbina do ventilador

6.2. Balancear a turbina.

7. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO GABINETE

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

7.1. Verificar ocorrência e substituir o gabinete

7.2. Verificar o correto funcionamento das aletas defletoras de ar

8. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO CHASSI

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

8.1. Desmontar a unidade evaporadora

8.2. Substituir o Chassi

8.3. Remover a sujeira dos componentes

8.4. Verificar o funcionamento adequado do equipamento

9. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA SERPENTINA EVAPORADORA

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 ou válvula de serviço na condensadora.

9.2. Desconectar a serpentina do evaporador 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 evaporador seguindo os padrões de fábrica.

9.4. Realizar também a substituição do filtro secador.

9.4.1. O serviço de troca de filtro secador não está incluso no valor deste procedimento, sendo pago como um item adicional.

9.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

9.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 9, sendo pago como um item adicional.



10. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA SERPENTINA CONDENSADORA

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 ou válvula de serviço na condensadora.
- 10.2. Desconectar a serpentina do condensador danificado com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão da nova serpentina.
 - 10.2.1. 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.
- 10.3. Instalar o novo condensador seguindo os padrões de fábrica.
- 10.4. Realizar também a substituição do filtro secador.
 - 10.4.1. O serviço de troca de filtro secador não está incluso no valor deste procedimento, sendo pago como um item adicional.
- 10.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.
 - 10.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 10, sendo pago como um item adicional.

11. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO TUBO CAPILAR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 11.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho ou ou válvula de serviço na condensadora.
- 11.2. Desconectar o tubo capilar danificado do aparelho com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, para a conexão do novo tubo.
- 11.3. Instalar o novo tubo capilar seguindo os padrões de fábrica.
- 11.4. Realizar também a substituição do filtro secador.
 - 11.4.1. O serviço de troca de filtro secador não está incluso no valor deste procedimento, sendo pago como um item adicional.



11.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

11.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 11, sendo pago como um item adicional.

12. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE BANDEJA COLETORA DE CONDENSADO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

12.2. Desentupir a mangueira do dreno

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

13. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO SUPORTE (MANCAL, BASE) DO MOTOR DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

13.2. Remover a turbina, hélice e o motor do ventilador danificado, e instalado o novo motor do ventilador.

13.3. Realizar a troca do mancal

13.4. Fazer o alinhamento e verificar eventuais barulhos na rotação.

13.5. Verificar as causas da quebra do mancal do ventilador para evitar futuros danos às peças dos equipamentos.

14. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO FILTRO SECADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

14.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula perfuradora na tubulação do aparelho ou válvula de serviço na condensadora.

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



14.3. Instalar o novo filtro secador.

14.4. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

14.4.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 14, sendo pago como um item adicional.

15. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA BOMBA DE ÁGUA DO DRENO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

15.1. Verificar ocorrência e substituir a bomba de água do dreno.

15.2. Nivelar o reservatório da bomba de água do dreno na altura da bandeja coletora

15.3. Desentupir a mangueira do dreno

15.4. Testar o correto funcionamento da bomba de água do dreno

16. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DO COMPRESSOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

16.1.1. Após a remoção total do óleo já existente, deverá ser feita a limpeza do sistema conforme o procedimento 3.

16.1.1.1. O procedimento 3 (limpeza de sistema) não estará incluso no valor deste procedimento 16, sendo pago como um item adicional.

16.1.2. O óleo a ser adicionado deve atender às especificações técnicas do fabricante do compressor.

16.2. A substituição do óleo do compressor deve ser feita sob as seguintes condições:

16.2.1. Após a limpeza do sistema;

16.2.2. Após ocorrência da queima do compressor;

16.2.3. Ou se o sistema permaneceu muito tempo aberto.



17. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE MOTOR 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 e instalar o novo motor do ventilador.
- 17.3. Fazer o balanceamento 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 REBOBINAMENTO DE MOTOR DO VENTILADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

19. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CAPACITOR

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. Detectar quais dos capacitores encontram-se danificados (usar capacímetro) e promover a substituição.

20. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CHAVE SELETORA

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. Identificar e substituir a chave seletora danificada

20.3. Testar o correto funcionamento da chave seletora.

21. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE TERMOSTATO

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. Verificar ocorrência e substituir termostato defeituoso.

21.3. Testar o equipamento e o acionamento do termostato

22. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE ALIMENTAÇÃO ENERGÉTICA

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. Usar um crimpador de fio para prender o tipo correto de conectores aos fios expostos na ponta do novo cabo de força.

22.3. Certificar que os fios estejam isolados

22.4. Verificar o correto funcionamento do equipamento.

23. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA PLACA RECEPTORA

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. Substituir a placa eletrônica receptora.

23.3. Testar o correto funcionamento do equipamento:

23.3.1. Direcionamento das aletas defletoras de ar



23.3.2. Velocidade do ar

23.3.3. Acionamento do swing

23.3.4. Função sleep.

24. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PROTETOR TÉRMICO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

24.1. Sendo fácil e rápido o acesso aos componentes elétricos, o serviço poderá ser realizado no local onde o equipamento está instalado.

24.2. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.

24.3. Verificar ocorrência e substituir o protetor térmico do equipamento.

24.4. Medir tensão e corrente do compressor a fim de investigar a causa do superaquecimento.

24.5. Verificar o correto funcionamento do equipamento

25. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE CONTROLE REMOTO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

25.1. Verificar ocorrência e substituir o controle remoto, com todos os componentes necessários a seu funcionamento: placa receptora, pilhas, etc.

25.2. Testar as funcionalidades do controle remoto

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

26. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISPLAY DO PAINEL FRONTAL

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução

26.1. Remover o painel frontal

26.2. Verificar ocorrência e substituir o display do painel frontal.

26.3. Testar o correto funcionamento do display



27. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE COMPRESSOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 27.1. Remover as partes elétricas do compressor
- 27.2. 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 ou válvula de serviço na condensadora.
- 27.3. Desconectar o compressor danificado com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão do novo compressor.
- 27.4. Instalar o novo compressor seguindo os padrões do fabricante do equipamento.
- 27.5. Substituir filtro secador conforme o procedimento 14 .
- 27.6. Efetuar a limpeza do sistema conforme o procedimento 3.
- 27.7. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.
- 27.8. Substituir o capacitor do compressor conforme o procedimento 19.
- 27.9. Os procedimentos 3 (limpeza de sistema), 4 (carga de gás), 14 (filtro secador), e 19 (capacitor) não estarão inclusos no valor deste procedimento 27, sendo pagos como itens adicionais.

28. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA VÁLVULA DE SERVIÇO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução

- 28.1. 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.
- 28.2. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhadora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula de serviço (linha de Sucção e linha de líquido).
- 28.3. Desconectar a válvula de serviços danificada com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da nova válvula.
- 28.4. Instalar a nova peça seguindo os padrões de fábrica.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



28.5. Substituir o filtro secador conforme procedimento 14.

28.5.1. O procedimento 14 (filtro secador) não estará incluso no valor deste procedimento 28, sendo pago como um item adicional.

29. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO NAS REDES FRIGORÍGENAS

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

29.1. Remover o isolamento antigo, substituindo-o pelo novo indicado pelo fabricante.

29.2. Fitas brancas específicas para este uso devem envolver o isolamento, podendo ser usado também nas extremidades próximas a válvulas e conexões de abraçadeiras plásticas.

30. SERVIÇO DE REPARO DO CHASSI

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

30.1. Reparar o chassi do equipamento (Unidade condensadora) com solda oxiacetilênica, elétrica, mig ou mag.

30.2. É possível fazer pequenos reparos com massas plásticas.

30.3. 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.

31. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES DE COBRE (LINHA DE LÍQUIDO, LINHA DE SUÇÃO, LINHA DE DESCARGA) E MATERIAL ISOLANTE (TUBO ESPONJOSO, FITA TAPE, ABRAÇADEIRAS ETC) POR METRO LINEAR

31.1. Este serviço contempla a remoção das tubulações de cobre antiga, o fornecimento das tubulações de cobre e material isolante. Usar o isolamento de tubo de material esponjoso, tipo: Polietileno expandido, borracha elastomérica ou materiais de mesmas propriedades. Cobertos com fita branca de PVC.

31.2. 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.

- 31.3. 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.
- 31.4. Poderá utilizar passagem de tubulação (Chafter, furo, etc.) da tubulação existente.
- 31.5. Curvar a tubulação usando Curvador de tubos do diâmetro da tubulação.
- 31.6. 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.
- 31.7. Verifique no manual do equipamento a quantidade de óleo lubrificante necessária para atender a adição de metragem de excedente de tubulação em relação ao valor padrão de fábrica.
- 31.8. Para a carga de gás seguir as instruções do fabricante, assim como:
 - 31.8.1. Se houver fluido frigorígeno no sistema, este deverá ser recolhido para uma unidade recolhadora. Para as máquinas que operam com fluido frigorífico R22 e R410, o fluido também poderá ser recolhido para a unidade condensadora desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica. Para equipamentos que operam com R32 o recolhimento para unidade condensadora é expressamente proibido. O R32 deve ser recolhidos com uma recolhadora de gás.
 - 31.8.2. Teste de vazamentos usando um gás inerte (Como Nitrogênio).
 - 31.8.3. Evacuação das linhas frigoríficas (Por volta de 150 a 200 μ Hg)
 - 31.8.4. Evacuação do Sistema (Quando este não possuir algum gás inerte ou o fluido refrigerante)
 - 31.8.5. Para o R410 e R22 a Carga de gás deve ser realizada de acordo com o valor do SUPERAQUECIMENTO e SUBRESFRIAMENTO das linhas, conforme indicado pelo fabricante. Já para o R32 a carga de gás deve ser realizada por massa com um auxílio de uma balança eletrônica, conforme os manuais de instalação do fabricante.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



- 31.9. Verifique cuidadosamente se não há vazamentos nas conexões e válvulas. Caso seja encontrado algum vazamento, ele deve ser reparado imediatamente.
- 31.10. 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.
- 31.11. 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.
- 31.12. 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.
- 31.13. Fazer sifões nas tubulações, quando estas forem indicadas pelo fabricante.

32. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO ISOLAMENTO TÉRMICO NAS REDES FRIGORÍGENAS

- 32.1. Usar o isolamento de tubo de material esponjoso, tipo: Polietileno expandido, borracha elastomérica ou materiais de mesmas propriedades. Cobertos com fita branca de PVC.

33. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PORCAS DE TUBULAÇÃO DE SUÇÃO, OU PORCA DE TUBULAÇÃO DE LINHA DE LÍQUIDO, OU TAMPÕES/TAMPAS DA VÁLVULA DE SERVIÇO, OU KIT DE REPARO DA VÁLVULA SCHRADER

- 33.1. 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.
- 33.2. No caso dos tampões deverá ser feita a instalação sem a necessidade de parada do equipamento.
- 33.3. 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:
- 33.3.1. Remover o fluido refrigerante residual com o auxílio de uma recolhedora de fluido refrigerante conectada através de uma válvula de serviço (Sucção e linha de líquido).



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



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

33.3.3. Realizar a carga de gás conforme os procedimentos do SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (procedimento 4).

33.3.3.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 33, sendo pago como um item adicional.

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

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

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

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

34.4. Realizar também a substituição do filtro secador.

34.4.1. Este procedimento não estará incluso no valor deste procedimento 34, sendo pago como um item adicional.

34.5. Substituir a carga de gás conforme o procedimento 4.

34.5.1. O procedimento 4 (carga de gás) não estará incluso no valor deste procedimento 34, sendo pago como um item adicional.

35. 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.

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

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

36.1. Remover a bandeja coletora de condensado



36.2. Realizar a troca do dreno isolado

36.3. Limpar a bandeja coletora de condensado.

37. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO PAR ROLAMENTOS DO MOTOR DO VENTILADOR (EVAPORADORA OU CONDENSADORA) E BALANCEAMENTO DO CONJUNTO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

37.1. Retirar o motor do ventilador

37.2. Realizar a substituição do par de rolamentos.

37.3. Reinstalar o motor do ventilador e realizar o balanceamento do ventilador.

37.4. Lubrificar o conjunto.

38. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE COXIM/ROLAMENTO/MANCAL/BUCHA DA TURBINA/EIXO DO EIXO MOTOR E BALANCEAMENTO DO CONJUNTO

38.1. Este item engloba a substituição e fornecimento de um rolamento para o eixo do motor ventilador ou de uma unidade do elemento chamado de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo da unidade evaporadora.

38.1.1. No mercado o item coxim/rolamento/mancal/bucha da turbina pode ser encontrado como: coxim rolamento, coxim mancal, coxim mancal rolamento, mancal bucha, rolamento bucha, bucha mancal rolamento, mancal bucha, rolamento, mancal, coxim da turbina, bucha do eixo, entre outros que represente o conjunto de funções.

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

38.2. Caso o serviço seja de substituição do mancal/rolamento/coxim/bucha

38.2.1. Remover a turbina

38.2.2. Realizar a substituição do componente

38.2.3. Reinstalar turbina/eixo e balancear o conjunto

38.2.4. Lubrificar o conjunto

38.3. Caso o serviço seja a substituição do coxim/rolamento/mancal/bucha :



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



38.3.1. Retirar a turbina/ eixo do motor ventilador.

38.3.2. Reinstalar turbina/eixo

38.3.3. Realizar a substituição coxim/rolamento/mancal/bucha e balancear o conjunto

38.3.4. Lubrificar o conjunto

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

39.1. Retirar o motor do ventilador

39.2. Realizar a substituição ou recuperação do mancal.

39.3. Reinstalar o motor do ventilador e testar o balanceamento do ventilador

39.4. Lubrificar o conjunto.

40. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DO FILTRO DE AR

40.1. O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

40.1.2. Substituir o filtro de ar.

41. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DOS QUATRO (4) CALÇOS DE BORRACHA DA CONDENSADORA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

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

42. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DA CHAVE CONTACTORA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

42.1. 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.



- 42.2. Substituir a chave contactora.
- 42.3. Certificar que os fios estão isolados
- 42.4. Limpar os componentes elétricos

43. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DA PLACA ELETRÔNICA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 43.1. 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.
- 43.2. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora a depender da localização da placa eletrônica.
- 43.3. Substituir a placa eletrônica.
- 43.4. Certificar que os fios estão isolados
- 43.5. Limpar os componentes elétricos
- 43.6. Verificar o correto funcionamento do equipamento

44. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA/ANTICONGELAMENTO

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 44.1. 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.
- 44.2. Desmontar a unidade evaporadora.
- 44.3. Substituir sensor de temperatura/anticongelamento da serpentina evaporadora.
- 44.4. Testar o correto funcionamento do equipamento.

45. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE SENSOR DE NÍVEL DE ÁGUA

Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:



45.1. Verificar ocorrência e substituir o sensor de nível de água

45.2. Testar o correto funcionamento do sensor do sensor de nível de água

46. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DE SWING DA EVAPORADORA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

46.1. Verificar a ocorrência e realizar a substituição do motor de swing

46.2. Ao final o equipamento deverá ser testado e verificado o perfeito estado de funcionamento:

46.2.1. Desligado: aletas fechadas

46.2.2. Ligado: aletas abertas

46.2.3. Ao acionar: aletas se movimentam para a posição escolhida pelo usuário.

46.2.4. Ao acionar o swing: movimento cíclico das aletas

47. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE INTERLIGAÇÃO ENTRE UNIDADES

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

47.1. Realizar a substituição do cabo de interligação entre unidades

47.2. Verificar o correto funcionamento do equipamento

48. SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA BOBINA SOLENOIDE

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

48.1. Verificar a ocorrência e substituir a válvula solenoide

48.2. Testar a atuação da válvula reversora

49. SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO CARACOL DO EVAPORADOR

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

49.1. Desmontar a unidade evaporadora.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



49.2. Recuperar ou substituir o caracol do evaporador.

50. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PRESSOSTATO DE ALTA OU DE BAIXA

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 50.1. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.
- 50.2. Substituir o pressostato.
- 50.3. Medir as pressões de alta e de baixa do equipamento.

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

O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:

- 51.1. Desmontar a unidade evaporadora ou condensadora.
- 51.2. Certificar que o capacitor esteja descarregado.
- 51.3. Substituir a barra de terminal conector com até 5 bornes.
- 51.4. Medir corrente e tensão do compressor.

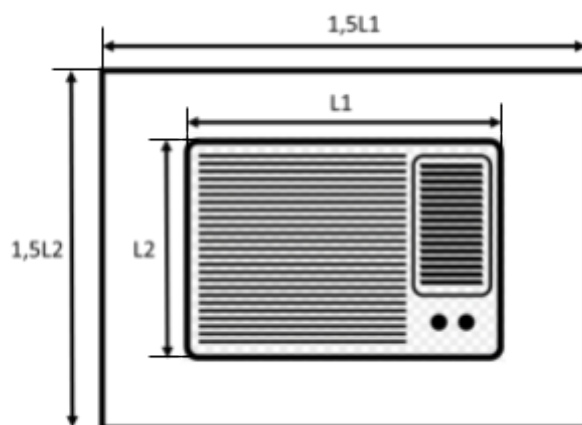
52. SERVIÇO DE FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA VÁLVULA DE EXPANSÃO ELETRÔNICA

- 52.1. O Equipamento deverá sofrer a intervenção conforme instrução:
- 52.2. 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).
- 52.3. Desconectar a válvula eletrônica danificada com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da nova válvula.
- 52.4. Instalar a nova peça seguindo os padrões de fábrica.
- 52.5. Substituir o filtro secador conforme procedimento 14
 - 52.5.1. O procedimento 14 (filtro secador) não estará incluso no valor deste procedimento 52, sendo pago como um item adicional.

53. FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DA ESPUMA (POLIÉSTER) DE VEDAÇÃO

- 53.1. Caso já haja espuma no equipamento a mesma deve ser totalmente retirada.
- 53.2. 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 1 – Dimensões máximas da largura e altura da caixa, em relação às dimensões do aparelho.



54. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT

- 54.1. Antes do início dos serviços, o CONTRATADO deverá realizar um desenvolvimento prévio de estudo para execução dos serviços de modo que os trabalhos fluam com rapidez e efetividade necessárias.
 - 54.1.1. Para equipamentos que utilizam o R32, deve-se observar se a área do ambiente está em conformidade com a dimensão mínima estipulada no manual do equipamento
- 54.2. O planejamento da localização das unidades deve ser cuidadoso de modo a evitar eventuais interferências com quaisquer tipos de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalação elétrica, canalizações de água, esgoto, etc.
- 54.3. É de responsabilidade do CONTRATADO o devido transporte vertical e horizontal dos equipamentos dentro do prédio utilizando os meios necessários para posicionar as unidades no local de instalação, cabendo à CONTRATANTE apenas a entrega do novo equipamento na referida Unidade.



- 54.4. Antes do início da movimentação do novo equipamento, a CONTRATADA deve inspecionar cuidadosamente as máquinas em busca de sinais de danos. Se a inspeção feita na unidade revelar danos ou falta de materiais, a CONTRATADA deve comunicar imediatamente o CONTRATANTE, informando os danos e as providências necessárias para o reparo. Quaisquer danos nos equipamentos, caso não tenham sido relatados antes do início dos trabalhos, serão de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta o devido reparo sem custo adicional para a CONTRATANTE.
- 54.5. A instalação das unidades deve ser de forma que elas fiquem livres de quaisquer tipos de obstrução das tomadas de ar de retorno ou insuflamento.
- 54.6. 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).
- 54.7. Todas as unidades evaporadoras e condensadoras devem estar niveladas após a sua instalação.
- 54.8. 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.
- 54.9. É imprescindível que a unidade evaporadora possua linha hidráulica para drenagem do condensado. Esta linha hidráulica não deve possuir diâmetro inferior a 19,05 mm (3/4") e deve possuir sifão com "fecho" hídrico de no mínimo 5 cm na extremidade da tubulação de modo a garantir a vedação do ar.
- 54.10. Quando da partida inicial o sifão deverá ser preenchido com água, para evitar que seja succionado ar da linha de drenagem.
- 54.11. Quando da instalação das unidades condensadoras, deve-se tomar as seguintes precauções:
- 54.11.1. selecionar um lugar onde não haja circulação constante de pessoas;
 - 54.11.2. selecionar um lugar o mais seco e ventilado possível;
 - 54.11.3. não instalar próximo a fontes de calor ou vapores, exaustores ou gases inflamáveis;
 - 54.11.4. evitar instalar em locais onde o equipamento fique exposto a ventos predominantes, chuva forte frequente e umidade/poeira excessivas;



54.11.5. não instalar em locais irregulares, desnivelados, sobre gramas ou superfícies macias (a unidade deve estar nivelada);

54.11.6. deve-se utilizar calços de borracha de Neoprene com dimensões adequadas nos quatro vértices da base retangular de cada unidade;

54.11.6.1. Para este serviço está previsto a instalação com fornecimento de quatro calços de borrachas de Neoprene com dimensões adequadas nos quatro vértices da base da unidade condensadora, não sendo pago como um item à parte.

54.11.7. jamais instalar as unidades de maneira que a descarga de ar de uma unidade seja a tomada de ar da outra;

54.11.8. obedecer aos espaços requeridos para instalação e circulação de ar conforme descrito no manual de cada equipamento;

54.11.9. é importante que a instalação seja feita sobre uma superfície firme e resistente, devendo esta ser prioritariamente uma base de concreto, fixando a unidade à base através de parafusos e utilizando-se calços de borracha entre ambos, para evitar ruídos indesejáveis;

54.11.10. quando não houver possibilidade de a instalação ser feita sobre uma base de concreto, esta poderá ser executada alternativamente sobre par de cantoneiras, devendo-se observar os seguintes aspectos:

54.11.10.1. respeitar as distâncias mínimas e os espaços recomendados no manual de instalação do equipamento;

54.11.10.2. o correto dimensionamento das fixações para sustentação da unidade condensadora (cantoneiras, vigas, suportes, parafusos, etc.);

54.11.10.3. os dados dimensionais e o peso das unidades condensadoras;

54.11.10.4. a fixação rígida dos suportes na parede, a fim de evitarem-se acidentes, tais como quedas e as consequências delas;

54.11.11. na necessidade de utilização de cantoneiras para a condensadora, o valor destas não está incluso no valor da instalação. O par de cantoneira para condensadora será pago com outro item juntamente com os serviços de instalação. Isto é, poderá haver a composição de itens: instalação e par de cantoneiras, na respectiva nota fiscal/fatura;

54.11.11.1. As cantoneiras utilizadas para as unidades condensadoras devem seguir as especificações descritas no item 58



54.11.12. A instalação de mais de uma unidade condensadora requer que sejam observadas distâncias mínimas entre estas e também a proximidades das paredes ao redor, a fim de possibilitar uma correta circulação de ar e o fácil acesso as conexões de interligação e as caixas elétricas das unidades. Estes valores devem ser respeitados conforme indicação no manual de instalação do equipamento.

54.12. Quando da instalação das unidades evaporadoras deve-se tomar as seguintes precauções:

54.12.1. deve-se fazer um planejamento cuidadoso da localização das unidades para evitar eventuais interferências com quaisquer tipos de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalações elétricas, canalizações de água e esgoto, etc.;

54.12.2. a unidade deve ser instalada onde fique livre de qualquer tipo de obstrução da circulação de ar, tanto na saída de ar como no retorno de ar;

54.12.3. a escolha do local deve considerar um espaço suficiente que permita reparos ou serviços de manutenção em geral;

54.12.4. o local da instalação deve possibilitar a passagem das tubulações (tubos do sistema, fiação elétrica e dreno);

54.12.5. Quando necessário, deve-se instalar a evaporadora através de hastes de suspensão (barras roscadas) fixadas com parabolt. Esse serviço não será pago com um item à parte, sendo previsto dentro do serviços de instalação com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m

54.12.6. Quando necessário, deve-se instalar suportes para a fixação da unidade evaporadora. O suporte deve ser do tipo “pé da galinha”, com perfil U e com capacidade de carga máxima compatível com o peso de unidade evaporadora.

54.12.6.1. As cantoneiras das evaporadas serão pagas em um item à parte, conforme orientações do item 60 deste anexo.

54.12.7. para unidade evaporadora que usar drenagem por gravidade, a tubulação da drenagem deve possuir declividade:

54.12.8. a unidade deve estar nivelada com as outras máquinas do ambiente após a sua instalação.



54.13. Quando da instalação das tubulações frigoríficas deve-se tomar as seguintes precauções:

- 54.13.1. seguir todas as recomendações indicadas no manual de instalação de cada máquina para o diâmetro e comprimento das tubulações, bem como o desnível entre as unidades condensadora e evaporadora;
- 54.13.2. 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.
- 54.13.3. 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.
- 54.13.4. 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;
- 54.13.5. inclinar as linhas horizontais de sucção no sentido do fluxo;
- 54.13.6. 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:
 - 54.13.6.1. após a instalação das tubulações de interligação, deve-se proceder a limpeza e a evacuação das linhas e da unidade evaporadora;
 - 54.13.6.1.1. a limpeza é realizada fazendo-se circular nitrogênio através da tubulação do sistema;
 - 54.13.6.1.2. a limpeza é extremamente importante, pois evita que sujidades resultantes da instalação fiquem dentro da tubulação e venham a causar problemas posteriores;
 - 54.13.6.1.3. O vácuo deve ser realizado após testes de vazamento e antes da liberação de fluido refrigerante, sendo necessária uma bomba de vácuo e um vacuômetro eletrônico
 - 54.13.6.1.3.1. Antes de iniciar o vácuo a bomba deve ser testada, devendo atingir no mínimo 200 microns. Caso contrário, o



óleo contido na bomba poderá estar contaminado e portanto deverá ser trocado. Para a troca do óleo, deve-se consultar o óleo especificado pelo fabricante no manual da bomba. Caso persistir o problema, a bomba necessita de manutenção, não devendo ser utilizada para a realização do trabalho de vácuo

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

54.13.6.1.5. 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;

54.13.6.1.6. 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.

54.13.7. sempre fixar de maneira conveniente as tubulações de interligação através de suportes ou pórticos. Deve-se isolá-las termicamente utilizando borracha elastomérica circular e após passar fita de acabamento em torno do isolamento. Nas passagens em alvenarias, deve-se acrescentar proteção mecânica e para os trechos expostos a radiação solar deve-se adicionar além da proteção mecânica, a fita de superfície espelhada;

54.13.8. quando da instalação de trechos longos das tubulações frigoríficas, além das precauções descritas acima, deve-se seguir as seguintes instruções adicionais:

54.13.8.1. instalar uma válvula solenoide na linha de expansão (junto à saída da unidade condensadora se a unidade evaporadora estiver acima, ou junto à entrada da unidade evaporadora se a unidade condensadora estiver acima), que abra junto com a partida do compressor e feche depois do desligamento do mesmo (aproximadamente 30 segundos); este tempo deve ser passível de regulagem caso o compressor apresente dificuldade de partir novamente;

54.13.8.1.1. nas unidades em que o sistema de expansão é através de pistão, a válvula solenoide deverá ser instalada entre a válvula de serviço e o pistão.



- 54.13.8.1.2. nas unidades com compressor trifásico, a válvula solenoide pode abrir e fechar junto com a partida e desligamento do compressor respectivamente.
- 54.13.8.2. deve ser instalado um separador de líquido (isolado termicamente e da radiação que poderá ficar fora da unidade externa), na sucção junto à entrada da unidade condensadora, com capacidade volumétrica de retenção de líquido refrigerante seguindo a especificação do fabricante.
- 54.14. Geralmente as unidades condensadoras são produzidas em fábrica com carga de gás refrigerante necessária para utilização em um sistema com tubulação de interligação de 3 (três) a 5 (cinco) metros, ou seja, com carga para a unidade condensadora, carga para a unidade evaporadora e carga necessária para unir uma tubulação de interligação de 3 (três) a 5 (cinco) metros.
- 54.14.1. na necessidade de instalação de metro excedente de tubulação de cobre, o valor deste serviço e material não está incluso no valor da instalação. O serviço de fornecimento de metro excedente (procedimento 62) será pago com outro item juntamente com os serviços de instalação. Isto é, poderá haver a composição de itens: instalação e metro excedente para completar a instalação, na respectiva nota fiscal/fatura;**
- 54.15. Para a carga de gás de sistemas maiores deve-se fazer o cálculo da quantidade de gás de acordo com as recomendações descritas no manual de instalação para cada equipamento.
- 54.15.1. Jamais realize carga de gás por pressão, exceto quando o procedimento é indicado e descrito no manual de instalação do equipamento
- 54.16. Antes de colocar o aparelho em operação, certifique-se que as válvulas estão abertas e que não há tubulação e/ou conexões amassadas.
- 54.17. Sempre verifique o superaquecimento e o subresfriamento após a conclusão do serviço
- 54.17.1. No procedimento de carga através da válvula de serviço na linha de expansão, a carga pode ser efetuada com o sistema em funcionamento.
- 54.17.2. Quando o sistema utiliza pistão, a válvula de serviço pode estar posicionada na linha de líquido, portanto, neste caso, durante o procedimento de carga, o sistema deverá estar parado, pois em funcionamento a pressão do sistema é maior que a do cilindro.



- 54.18. 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.
- 54.19. 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.
- 54.20. Após a instalação, ligue o aparelho e verifique o funcionamento. Certifique-se de que a drenagem de água da unidade interna esteja ocorrendo corretamente.
- 54.21. O Checklist de instalação (APÊNDICE C) deve ser preenchido e encaminhado para fiscalização após a realização do serviço.
- 54.21.1. As informações requeridas no APÊNDICE C estão agrupadas no Quadro 3.

Quadro 3: Informações a serem registradas após instalação de ar condicionado tipo Split

VERIFICAÇÕES	
1	Possui disjuntor individual?
2	Possui aterramento?
3	Instalou a condensadora em um suporte novo?
4	Tipo de cantoneira instaladas

MEDIÇÕES	
5	Metragem da tubulação de cobre (distância entre unidade interna e externa)
6	Diâmetro da tubulação de cobre (pol)
7	Temperatura na entrada do evaporador retorno) (medir após 30 minutos de funcionamento)
8	Temperatura de saída no evaporador (insuflamento) (medir após 30 minutos de funcionamento)
9	Pressão na linha de sucção (medir após 30 minutos de funcionamento)
10	Superaquecimento (medir após 30 minutos de funcionamento)
11	Tensão
12	Corrente elétrica de operação (medir após 30 minutos de funcionamento)
13	bitola da fiação de alimentação para os disjuntores



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Obs:	Os valores encontrados devem ser registrados em um relatório.

54.22. O correto descarte dos materiais utilizados será de responsabilidade do CONTRATADO, observando a legislação vigente, notadamente em relação às questões ambientais.

54.23. Cada novo equipamento instalado se integrará na relação de equipamentos e consequentemente deverá ser incluído no plano de manutenção preventiva, mediante aditivo ao contrato, observando a legislação vigente.

55. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO JANELA

55.1. Antes do início dos serviços, o CONTRATADO deverá realizar um desenvolvimento prévio de estudo para execução dos serviços de modo que os trabalhos fluam com rapidez e efetividade necessárias.

55.2. O planejamento da movimentação do equipamento e instalação deve ser cuidadoso de modo a evitar eventuais interferências com quaisquer tipos de instalações já existentes (ou projetadas), tais como instalação elétrica, canalizações de água, esgoto, etc.

55.3. É de responsabilidade do CONTRATADO o devido transporte vertical e horizontal dos equipamentos dentro do prédio utilizando os meios necessários para posicionar as unidades no local de instalação, cabendo à CONTRATANTE apenas a entrega do novo equipamento na referida Unidade.

55.4. Antes do início da movimentação do novo equipamento, a CONTRATADA deve inspecionar cuidadosamente as máquinas em busca de sinais de danos. Se a inspeção feita na unidade revelar danos ou falta de materiais, a CONTRATADA deve comunicar imediatamente o CONTRATANTE, informando os danos e as providências necessárias para o reparo. Quaisquer danos nos equipamentos, caso não tenham sido relatados antes do início dos trabalhos, serão de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta o devido reparo sem custo adicional para a CONTRATANTE.

55.5. A instalação do aparelho na parede poderá ser feita em caixilho de madeira, caixa de concreto ou diretamente na parede, de acordo com a necessidade do local.

55.6. Se possível, deve-se utilizar calços de borracha entre a base inferior do produto e a base de apoio, para absorver vibrações. Nunca chumbar com argamassa.



- 55.7. Caso necessário, deverá ser instalada espuma de vedação em torno do produto, de modo que evite a passagem de ruído externo. O valor dela será pago juntamente com o serviço de instalação do aparelho. Isto é, poderá haver a composição de itens: instalação de ACJ e fornecimento de espuma de vedação, na respectiva nota fiscal/fatura.
- 55.8. Após fixar o produto na parede, deve-se observar o alinhamento do painel frontal com a parede e verificar se a inclinação para trás está adequada para que a água condensada escorra pelo dreno. O valor da inclinação deve ser a indicada pelo fabricante.
- 55.9. Caso necessário, deverá ser conectada ao dreno uma mangueira com diâmetro adequado para drenagem da água condensada pelo produto.
- 55.10. O correto descarte dos materiais utilizados será de responsabilidade do CONTRATADO, observando a legislação vigente, notadamente em relação às questões ambientais.
- 55.11. Cada novo equipamento instalado se integrará na relação de equipamentos e consequentemente deverá ser incluído no plano de manutenção preventiva, mediante aditivo ao contrato, observando a legislação vigente.

56. SERVIÇO DE REMOÇÃO

- 56.1. Remover a tubulação e as interligações entre as unidades, quando aplicável.
- 56.2. Desafixar dos suportes/bases.
- 56.3. Remover os suportes (cantoneira/mão-francesa etc.).
- 56.4. Remover a(s) unidade(s) do ambiente de instalação e leva-la(s) a uma área do próprio departamento, indicada pelo fiscal setorial desse departamento, a uma distância máxima de 15 m do local de remoção, onde deverá ser deixado todo o material removido (subitens 72.1, 72.2 e 72.3).

57. SERVIÇO DE DESCONEXÃO E RECONEXÃO DA UNIDADE CONDENSADORA

- 57.1. Esses serviços deverão ser executados com a finalidade de dar suporte às atividades de manutenção das instalações prediais que necessitam da remoção das unidades condensadoras, como, por exemplo, nos casos de serviços de impermeabilização de lajes, que requerem a remoção temporária das unidades condensadoras nelas instaladas.
- 57.2. Ficará a cargo da CONTRATADA apenas os procedimentos necessários à desativação e reativação do aparelho ar condicionado do tipo split, com a desconexão e reconexão dos componentes (tubulações frigoríficas, interligações



elétricas, fixações mecânicas, etc.) das unidades condensadoras nos seus locais originais de instalação, incluindo o recolhimento de gás, liberação do gás no sistema, proteção das extremidades da tubulação, isolamento do cabeamento, e demais rotinas necessárias para a desativação e retorno à operação.

57.2.1. Se houver fluido frigorígeno no sistema, este deverá ser recolhido para uma unidade recolhadora. Para as máquinas que operam com fluido frigorífico R22 e R410, o fluido também poderá ser recolhido para a unidade condensadora desde que a metragem da tubulação não seja superior ao valor padrão de fábrica. Para equipamentos que operam com R32 o recolhimento para unidade condensadora é expressamente proibido. O R32 deve ser recolhidos com uma recolhadora de gás.

57.2.2. Antes de colocar o aparelho em operação, certifique-se que as válvulas estão abertas e que não há tubulação e conexões amassadas.

57.2.3. Também deve-se verificar se não há vazamento nas juntas/conexões do equipamento.

57.2.4. Sempre verifique o superaquecimento e o subresfriamento após a conclusão do serviço

57.2.5. A movimentação (remoção e reposicionamento no local original) das unidades condensadoras ficará a cargo da CONTRATANTE.

58. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR SUPORTE EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE CONDENSADORA DE APARELHO TIPO SPLIT

As cantoneiras/suportes 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/suportes

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/suportes C1, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 7.000 a 12.000 BTU/h

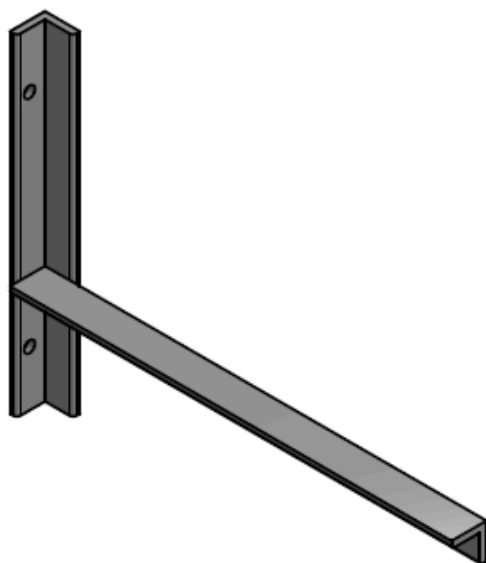
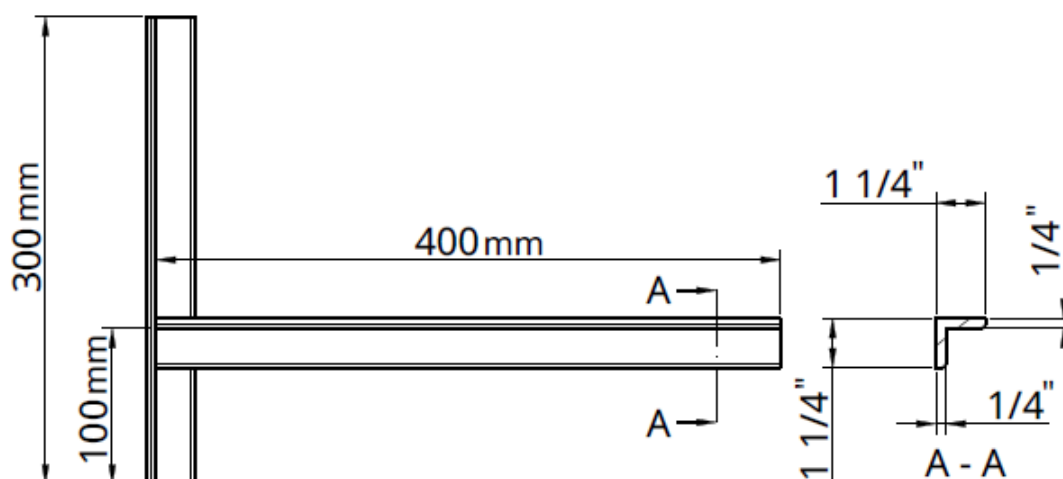


Figura 3 - Desenho técnico da cantoneira/suportes C2, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 18.000 a 24.000 BTU/h

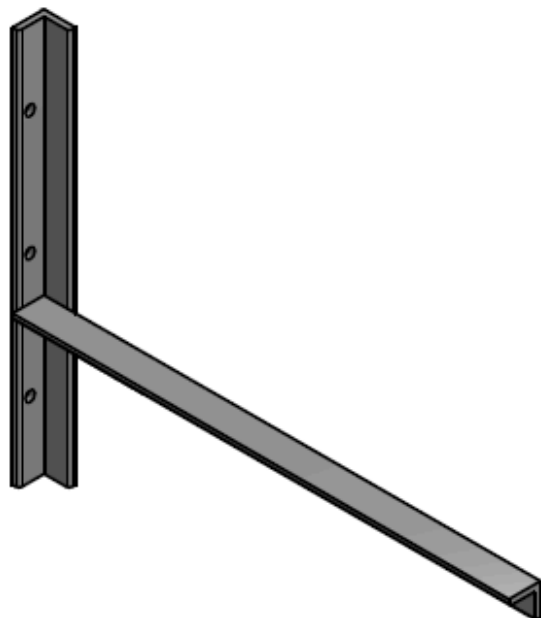
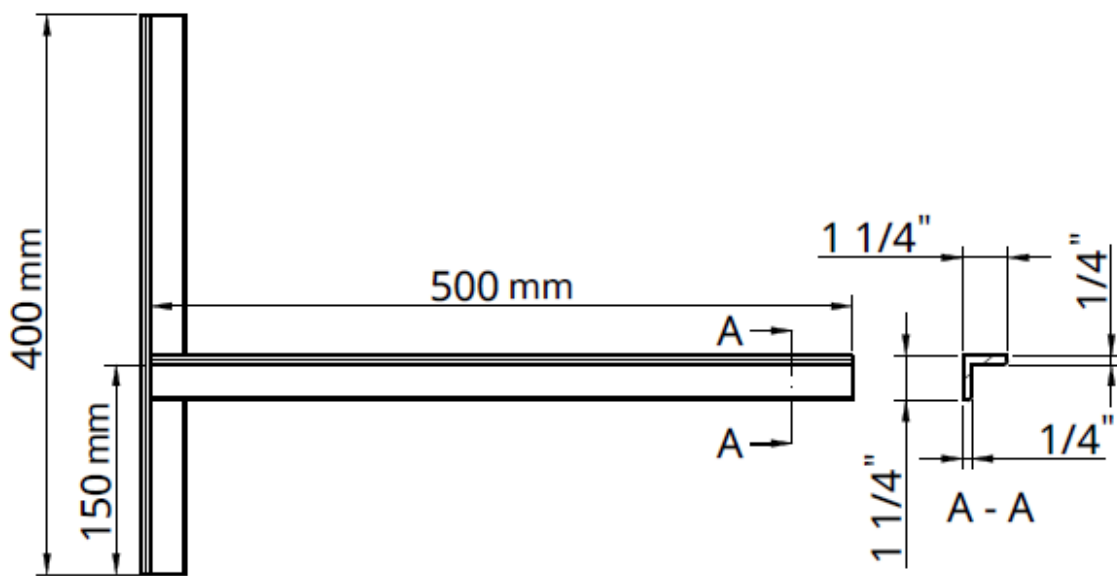


Figura 4 - Desenho técnico da cantoneira/suportes C3, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 28.000 a 40.000 BTU/h



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

Sinfra

Superintendência
de Infraestrutura

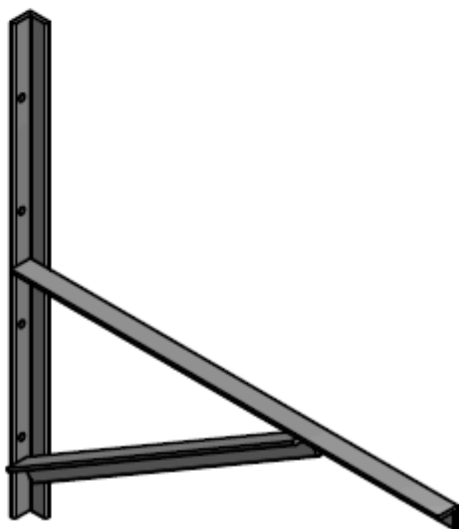
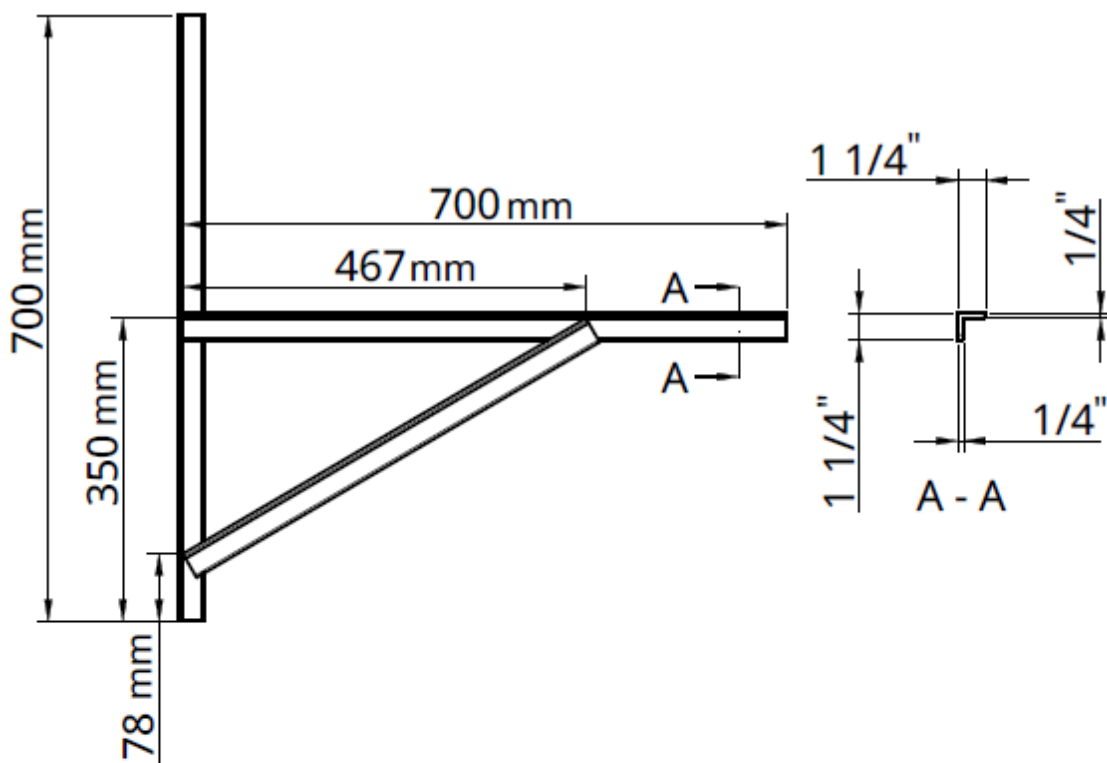
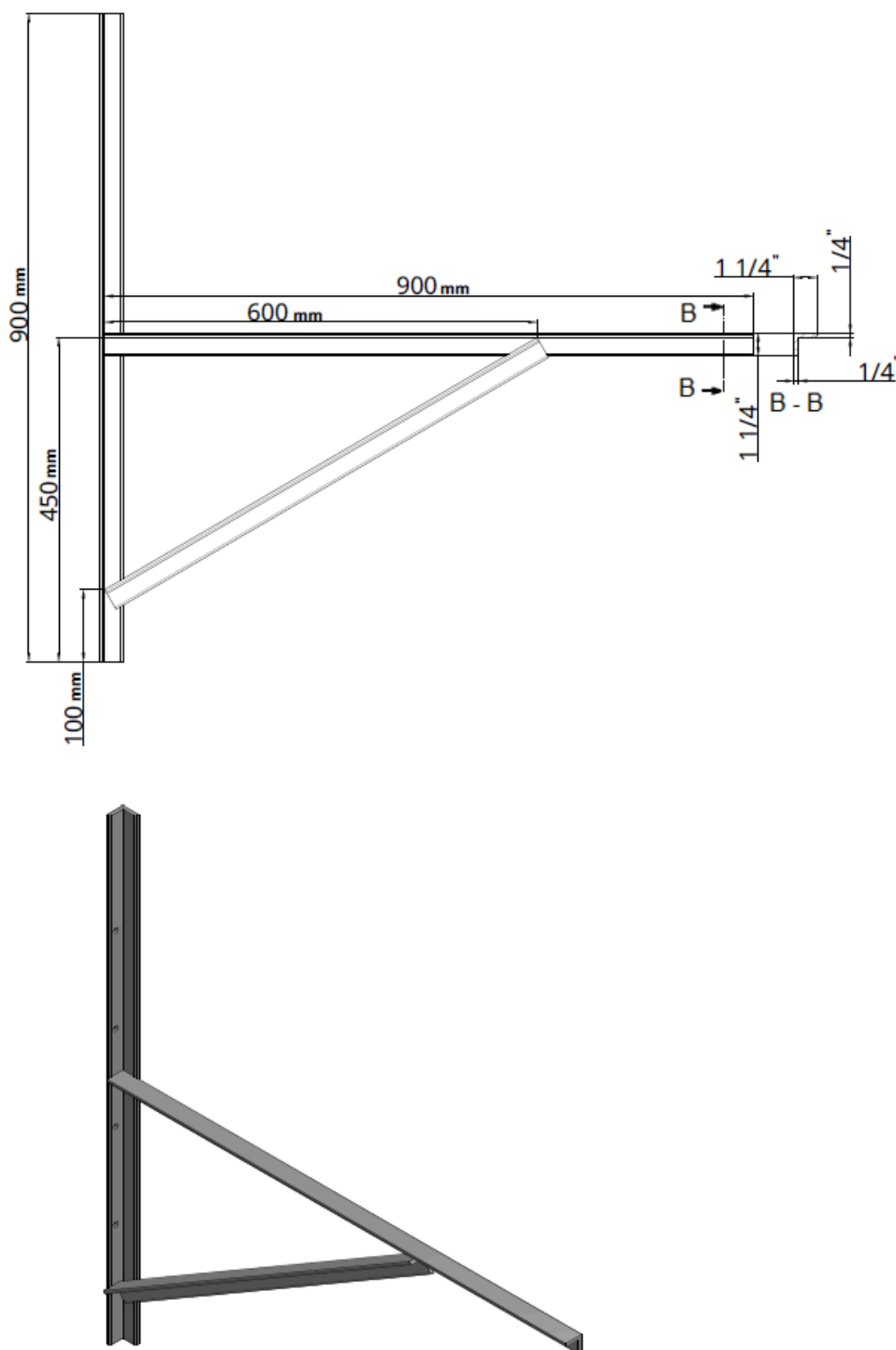




Figura 5 - Desenho técnico da cantoneira/suportes C4, destinada a unidades condensadoras com capacidade na faixa de 48.000 a 60.000 BTU/h





A intervenção deverá ser feita da seguinte maneira:

58.1. 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.

58.2. Caso não seja viável escorar a unidade condensadora e proceder com a substituição das cantoneiras sem comprometer a integridade da unidade, ou caso a condensadora esteja suspensa em razão da quebra do suporte anterior,, a intervenção deverá ser feita como segue:

58.2.1. 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).

58.2.2. Desconectar a tubulação da unidade condensadora com o auxílio de um maçarico ou cortador de tubo, permitindo a futura conexão da tubulação.

58.2.3. Remover a unidade condensadora.

58.2.4. Remover as antigas cantoneiras, quando aplicável, e instalar as novas.

58.2.5. Reinstalar a unidade condensadora seguindo as diretrizes do item SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT.

58.2.5.1. Para este serviço está previsto a instalação e fornecimento de quatro calço de borrachas de Neoprene com dimensões adequadas nos quatro vértices da base da unidade condensadora, não sendo pago como um item a parte

58.2.6. Realizar a carga de gás, conforme o procedimento do item SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (procedimento 4).

59. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR DE CANTONEIRAS EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE CONDENSADORA DE APARELHO TIPO SPLIT

59.1. As cantoneiras/suportes 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, presentes no item 58.

59.2. Executar a instalação das cantoneiras

59.3. Instalar a unidade condensadora seguindo as diretrizes do item SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT.

59.4. Realizar a instalação do equipamento conforme procedimento 54.

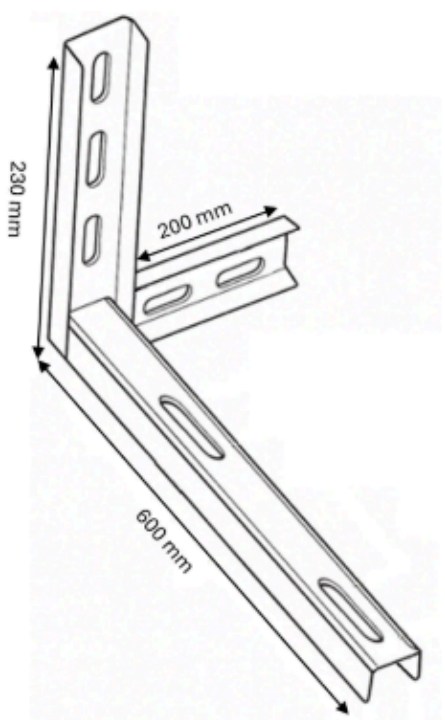
59.4.1. O procedimento 54 (INSTALAÇÃO DE APARELHO TIPO SPLIT) não estará incluso no valor deste procedimento 59, sendo pago como um item adicional.

60. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR DE SUPORTES EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE EVAPORADORA DE APARELHO TIPO SPLIT

60.1. O suporte a ser utilizado na unidade evaporadora deve ser do tipo “Pé de galinha”, com perfil em U, compatível com o peso da unidade evaporadora de split de 60.000 BTU/h.

60.1.1. São alguns exemplos de modelos de referência no mercado: Suporte para Evaporadora Split Hultser S600E1 (capacidade de 120kg de carga; Figura 6); Suporte para Evaporadora Split EOS 500 EBR (capacidade de 50 kg de carga) e Suporte para Evaporadora Split EOS 600 EBR (capacidade de 45 kg de carga).

Figura 6 - Modelo de referência para suporte de evaporadora até 60.000 BTU/h

Dimensões	600x230x200mm	
Material	Aço SAE1008	
Perfil	3x"U"	
Espessura	1,5 mm	
Capacidade	120 kg	
Pontos de fixação	5	



60.2. Mudanças no tipo e perfil do suporte somente serão aceitas mediante autorização da fiscalização do contrato

61. SUBSTITUIÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAR DE SUPORTE EM AÇO CARBONO PARA UNIDADE EVAPORADORA DE APARELHO TIPO SPLIT.

61.1.1. O suporte utilizado na unidade evaporadora deve ser do tipo “Pé de galinha”, conforme especificações do item 60, com fornecimento de buchas, parafusos e qualquer outro material necessário para realizar a fixação de acordo com a especificação do fabricante.

61.1.1.1. Deve-se 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).

61.1.1.2. Desconectar a tubulação da unidade evaporadora e remover a unidade evaporadora.

61.1.1.3. Remover as antigas cantoneiras e instalar as novas.

61.1.1.4. Reinstalar a unidade evaporadora

61.1.1.5. 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:

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

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

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

61.1.1.9. 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.

61.1.1.10. Realizar a carga de gás conforme o procedimento do item SERVIÇO DE CARGA DE GÁS (procedimento 4).



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



62. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE METRO EXCEDENTE PARA COMPLETAR A INSTALAÇÃO DO SPLIT

- 62.1. Este serviço contempla o fornecimento das tubulações, isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras.
- 62.2. 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.
- 62.3. 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.
- 62.4. Poderá utilizar passagem de tubulação (Chafter, furo, etc.) da tubulação existente.
- 62.5. Curvar a tubulação usando o Curvador de tubos do diâmetro da tubulação.
- 62.6. A instalação deve seguir o procedimento descrito no procedimento Serviço de substituição com fornecimento de tubulação de cobre e material isolante (a partir do procedimento 31.2).

APÊNDICE A

PMOC - AR-CONDICIONADO SPLIT OU JANELA

VERIFICAÇÕES E SERVIÇOS

FREQUÊNCIA

FILTROS DE AR		
1	Lavar com água e, se necessário, com detergente neutro	T
2	Verificar integridade do filtro lavável, indicando a substituição em caso de avarias	T
3	Substituir o filtro descartável	T
4	Verificar e eliminar danos e corrosão do suporte e a existência de frestas	T
5	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura	T
Obs:	Não será admitido, em hipótese alguma, o aproveitamento de filtros avariados, mesmo em pequenas proporções.	

BANDEJAS		
6	Verificar a operação de drenagem do condensado da bandeja e indicar a correção, se necessário	T
7	Lavar com jato de água sobre pressão	T
8	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo com ação bactericida aprovado pela ANVISA	T
9	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo	S
10	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas anticorrosivas quando necessário	T
11	Verificar e indicar a correção de vazamentos, se necessário	T

GABINETES		
12	Verificar e eliminar obstruções nas entradas e saídas de ar	T
13	Lavar externamente com jato de água sobre pressão	T
14	Lavar internamente com jato de água sobre pressão	T
15	Verificar e eliminar danos e corrosão, lixando e pintando com tintas	T
16	Verificar fixação e eliminar ruídos e vibrações anormais	T
17	Verificar vedação, fixação e danos nos painéis de fechamento,	T
18	Verificar o estado de conservação do isolamento termoacústico, e	T
19	Verificar o mecanismo de renovação de ar (se houver)	T
20	Verificar acionamento e funcionamento de botoeiras, knobs, etc.	T
21	Realizar tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais	S
22	Verificar integridade dos suportes (cantoneiras) e indicar a	S
23	Verificar amortecedores de vibração e indicar a substituição se	S
24	Verificar vedação da espuma entre o gabinete do ACJ e a moldura da	S

EVAPORADORES E CONDENSADORES		
25	Limpar as serpentinas com jato de água sobre pressão sem danificar	T
26	Pentear as aletas, no sentido vertical de cima para baixo, caso	T
27	Remover biofilme (lodo) com produto biodegradável não-corrosivo	S
28	Realizar a higienização com produto biodegradável não corrosivo	T

29	Verificar e eliminar danos e corrosão no aletado e moldura da	T

VENTILADORES

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

MOTORES ELÉTRICOS

34	Verificar fixação e amortecedores de vibração	T
35	Limpar e verificar danos e corrosão	T
36	Verificar o aterramento	T

COMPRESSORES

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

CIRCUITO REFRIGERANTE

42	Verificar a quantidade de gás refrigerante no sistema	T
43	Verificar e corrigir fixação, danos e corrosão das tubulações	T
44	Verificar isolamento térmico e indicar a substituição, se necessário	T
45	Verificar vazamento de gás e indicar a correção, se necessário	T

CIRCUITOS E COMPONENTES ELÉTRICOS

46	Limpar os componentes elétricos com um pano seco	T
47	Verificar e isolar fios mal encapados	T
48	Verificar os componentes elétricos (capacitores, chaves seletoras,	T
49	Verificar e ajustar o aperto de todos os terminais elétricos e indicar a	T

MEDIÇÕES

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

LEGENDA: T - Trimestral S - Semestral

APÊNDICE B

CHECKLIST DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/PREDITIVA					
Ar-condicionado Split ou Janela					
Tipo do Equipamento:	Split () ACJ ()	Tipo da Manutenção:	1 () 2 ()	Data:	__/__/__
Tombamento:		Centro:		Hora Início:	__:__
Capacidade (BTU/h):		Sala:		Hora Término:	__:__
Legenda: N/A - Não se aplica RE - Realizado NRE - Não realizado					

Componente	Propriedade verificada/ Ação	Estado				Observações
Filtro de ar lavável	Limpeza	RE:		NRE:	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:	

APÊNDICE C

CHECKLIST DE INSTALAÇÃO Ar-condicionado tipo Split					
ID		Marca		Sala	
Tombamento:		Modelo		data	__/__/__
Capacidade (BTUs):		Centro			
Verificações			Respostas		
Possui disjuntor individual?					
Possui aterramento?					
Instalou a condensadora em um suporte novo?					
Tipo de cantoneira instaladas					
Grandezas de medição			Unidade	Valor padrão	Valor medido
Metragem da tubulação de cobre (distância entre unidade interna e externa)			m		
Diâmetro da tubulação de cobre (pol)			pol		
Temperatura na entrada do evaporador retorno) (medir após 30 minutos de funcionamento)			°C		
Temperatura de saída no evaporador (insuflamento) (medir após 30 minutos de funcionamento)			°C		
Pressão na linha de sucção (medir após 30 minutos de funcionamento)			°C		
Superaquecimento (medir após 30 minutos de funcionamento)			°C		
Tensão			V		
Corrente elétrica de operação (medir após 30 minutos de funcionamento)			A		
bitola da fiação de alimentação para os disjuntores			mm²		
Observações:					
Responsável Técnico:					

ANEXO III DO ETP - MODELO DA PROPOSTA

(em papel timbrado da empresa)

1) OBJETO: Contratação de empresas especializadas na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva/ corretiva e serviços de instalação/remoção, sob demanda, em aparelhos de ar-condicionado do tipo tipos Janela, Split (Piso Teto, Cassete e Hi-Wall), 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 Caruaru, Vitória e Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas) da Universidade Federal de Pernambuco.

Grupo	item	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo de Mão de Obra (R\$)	Custo de Material (R\$)	BDI* (R\$)	Preço Unitário do item (R\$)	Preço Total do item (R\$)
				A	B	C	$D=(B+C)^{*}\%$ BDI	$E=(B+C+D)$	$F=(A*E)$

*Para elaboração das propostas devem ser adotados os seguintes limites referenciais: 32,78% para BDI Desonerado e 26,24% para BDI Não Desonerado, conforme discriminação dos componentes e metodologia detalhadas no ETP. A licitante deverá observar, na elaboração de sua proposta, o regime tributário aplicável (desonerado ou não desonerado), apresentando o respectivo BDI compatível com sua realidade fiscal, não podendo ultrapassar os percentuais referenciais estabelecidos.

2) DECLARAMOS que os preços ofertados nesta proposta foram calculados utilizando:

☐ BDI DESONERADO;

☐ BDI NÃO DESONERADO,

3)

VALOR GLOBAL DO GRUPO 1 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 2 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 3 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 4 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 5 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

VALOR GLOBAL DO GRUPO 6 (em algarismo e por extenso): R\$ (.....);

4) VALIDADE DA PROPOSTA: não inferior a 90 (sessenta) dias.

5) 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;

6) CONSTAM ANEXOS A ESTA PROPOSTA:

- 6.1) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 1;
- 6.2) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 2;
- 6.3) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 3;
- 6.4) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 4;
- 6.5) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 5;
- 6.6) planilha de preços dos serviços e quantitativos para o grupo 6;

7) REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ O CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO:

NOME:

FUNÇÃO:

8) DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

E-MAIL:

TELEFONE:

9) 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)

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

Todos os valores informados pela empresa na proposta (custos com mão de obra e material, BDI, preço unitário do item, preço total do item, valor global do grupo, etc.) devem possuir apenas duas casas decimais. Caso apresentem mais casas decimais, devem ser arredondados para essa quantidade. É importante ressaltar que não basta exibir os valores com duas casas decimais; é necessário garantir que não há casas decimais extras ocultas nas planilhas de cálculo, para evitar inconsistências nos preços totais obtidos.

O arredondamento para duas casas decimais deve seguir as regras abaixo:

- 1) Se o algarismo da terceira casa decimal for maior ou igual a 5, aumenta-se 1 na segunda casa decimal. Exemplo: O valor R\$ 100,336, quando arredondado para duas casas decimais, torna-se R\$ 100,34.
- 2) Se o algarismo da terceira casa decimal for menor do que 5, o número da segunda casa decimal não se altera. Exemplo: R\$ 100,332, quando arredondado para duas casas decimais, torna-se R\$ 100,33.

Caso as planilhas da proposta sejam elaboradas no Excel, a fórmula =ARRED(A1; 2) pode ser utilizada para arredondar um valor na célula A1, por exemplo, para duas casas decimais, seguindo as regras informadas.



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



ANEXO IV-a do ETP – 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 referentes ao grupo _____, objeto da presente 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 Coordenação de Sistema Mecânicos – CSM da Superintendência de Infraestrutura – SINFRA, que deverá ser feito das 8h às 12h e das 13h às 17h, em dias úteis, através do e-mail: csm.sinfra@ufpe.br. O prazo para a vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte à publicação do edital, estendendo-se até 01(um) dia útil antes da data marcada para abertura da sessão pública.
2. Veda-se a realização de vistorias 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 IV-b do ETP - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO

Atestamos, para fins de habilitação na 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 referentes ao grupo ____, que constam no ETP 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 V DO ETP - 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 referente ao **grupo** _____, descritos no ETP, objeto 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 VI DO ETP - 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 previsto no **grupo** _____ 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 úteis, escritório na cidade de *(inserir cidade/estado)*, na condição de: () matriz () filial.

Empresa licitante localizada no seguinte endereço:

Logradouro:

Número:

Complemento:

CEP:

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)



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



ANEXO VII DO ETP - 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
Os recursos financeiros necessários ao pagamento desta Ordem de Serviço serão originários da classificação funcional programática abaixo especificada:



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



Empenho:	

8. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

Recife, ... de de 20...

Responsável pela solicitação do serviço

Recife, ... de de 20...

Responsável pela avaliação do serviço

ANEXO VIII-a do ETP - PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 1 (RECIFE/MANUTENÇÃO)

GRUPO 1: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (RECIFE)

1) OBJETO (GRUPO 1) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), 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), instalados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.

AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)

Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
1	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150	200,00	230.000,00
2	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	1.150	360,67	414.770,50
3	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40	283,33	11.333,20
4	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40	236,00	9.440,00
5	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	180,00	1.800,00
6	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	180,00	1.800,00
7	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	260,00	2.600,00
8	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	260,00	2.600,00
9	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	409,47	4.094,70
10	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	769,73	7.697,30
11	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	64,73	647,30
12	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	70,00	700,00
13	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	180,00	1.800,00
14	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	83,60	836,00
15	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	10	186,80	1.868,00
16	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	560	69,73	39.048,80
17	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	553,73	5.537,30
18	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	344,00	3.440,00
19	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	120	108,20	12.984,00
20	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	129,47	1.294,70
21	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
22	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
23	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	255,60	2.556,00
24	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	95,07	950,70
25	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	155,73	1.557,30
26	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	210,00	2.100,00
27	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20	876,27	17.525,40

28	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	880,00	8.800,00
29	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	1.050,00	10.500,00
30	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	20	130,00	2.600,00
31	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	1.103,73	11.037,30
32	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	980,00	9.800,00
33	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	40	80,00	3.200,00
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
34	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150	303,33	348.829,50
35	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	1.150	400,00	460.000,00
36	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	340,67	13.626,80
37	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	317,73	12.709,20
38	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	283,33	2.833,30
39	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	302,93	3.029,30
40	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	360,27	3.602,70
41	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	360,27	3.602,70
42	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	769,73	7.697,30
43	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	1.531,33	15.313,30
44	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	64,73	647,30
45	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	98,40	984,00
46	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	210,00	2.100,00
47	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	80,00	800,00
48	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	10	206,40	2.064,00
49	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	610	65,00	39.650,00
50	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	835,20	8.352,00
51	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	409,47	4.094,70
52	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130	113,93	14.810,90
53	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	130,00	1.300,00
54	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	110,00	1.100,00
55	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	90,00	900,00
56	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	260,40	2.604,00
57	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	90,00	900,00
58	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	209,73	2.097,30
59	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	220,00	2.200,00
60	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20	1.514,67	30.293,40
61	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	1.409,33	14.093,30
62	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20	140,00	2.800,00
63	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	80,00	3.200,00
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
64	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450	377,33	169.798,50
65	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	450	606,67	273.001,50
66	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40	443,87	17.754,80
67	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	40	430,93	17.237,20
68	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	370,00	3.700,00
69	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	370,00	3.700,00
70	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	471,60	4.716,00
71	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	420,00	4.200,00
72	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	1.467,07	14.670,70
73	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	2.114,40	21.144,00
74	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
75	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	190,00	1.900,00
76	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	290,00	2.900,00
77	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	130,00	1.300,00
78	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10	230,00	2.300,00
79	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	240	65,00	15.600,00
80	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	890,00	8.900,00
81	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	516,00	5.160,00
82	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60	132,80	7.968,00
83	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	150,00	1.500,00
84	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	145,00	1.450,00
85	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	100,00	1.000,00
86	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	887,73	8.877,30
87	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	110,00	1.100,00
88	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	210,00	2.100,00
89	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	421,33	4.213,30
90	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20	2.212,00	44.240,00
91	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	1.729,33	17.293,30
92	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	20	190,00	3.800,00
93	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	40	95,07	3.802,80
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
94	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	290	647,33	187.725,70
95	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	232,50	2.325,00

96	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	598,53	5.985,30
97	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	113,20	1.132,00
98	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	40	16,39	655,60
99	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	40	966,13	38.645,20
100	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	1.187,33	23.746,60
101	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	95,07	950,70
102	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	524,93	10.498,60
103	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	483,87	9.677,40
104	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	671,73	13.434,60
105	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	614,80	12.296,00
106	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	72,13	721,30
107	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	186,80	1.868,00
108	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
109	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
110	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	64,80	648,00
111	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	50	303,33	15.166,50
112	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30	303,33	9.099,90
113	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	110,00	1.100,00
114	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	295,20	168.264,00
115	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	109,87	1.098,70
116	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	152,40	3.048,00
117	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	245,00	2.450,00
118	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	60	504,00	30.240,00
119	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	1.500,80	15.008,00
120	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	80	216,00	17.280,00
121	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	1.031,60	20.632,00
122	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	690,00	6.900,00
123	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	30	240,00	7.200,00
124	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	119,87	1.198,70
125	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	98,40	984,00
126	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	163,13	1.631,30
127	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	86,93	869,30
128	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	140,00	1.400,00
129	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	105,72	2.114,40
130	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	108,16	21.632,00
131	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	78,00	780,00
132	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	590	136,13	80.316,70

133	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	599,33	5.993,30
134	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	260,40	2.604,00
135	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	260	177,20	46.072,00
136	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	220	129,47	28.483,40
137	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
138	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	70	262,27	18.358,90
139	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850	360,27	1.387.039,50
140	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3.850	457,20	1.760.220,00
141	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	118,00	1.180,00
142	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	60	98,40	5.904,00
143	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	135,00	1.350,00
144	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	98,40	984,00
145	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	67,00	670,00
146	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	100	41,80	4.180,00
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
147	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	245	786,40	192.668,00
148	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	290,00	2.900,00
149	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	550,00	5.500,00
150	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	110,00	1.100,00
151	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	40	16,39	655,60
152	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70	1.328,00	92.960,00
153	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	1.631,33	32.626,60
154	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	98,40	984,00
155	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	728,67	29.146,80
156	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	712,40	21.372,00
157	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	802,67	32.106,80
158	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	786,40	23.592,00
159	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	60,00	600,00
160	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	190,13	1.901,30
161	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	98,40	984,00
162	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
163	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	74,73	747,30
164	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40	340,00	13.600,00
165	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	340,00	6.800,00

166	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	130,00	1.300,00
167	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	372,13	223.278,00
168	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
169	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	70	184,60	12.922,00
170	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	265,00	2.650,00
171	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	80	532,00	42.560,00
172	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	1.650,00	33.000,00
173	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90	219,73	19.775,70
174	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	40	1.696,00	67.840,00
175	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	920,00	9.200,00
176	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	275,00	2.750,00
177	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	152,40	3.048,00
178	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	113,20	1.132,00
179	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	156,47	1.564,70
180	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	113,20	1.132,00
181	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	140,00	1.400,00
182	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	129,71	2.594,20
183	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	176,07	42.256,80
184	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
185	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	720	144,27	103.874,40
186	Serviço de fornecimento e substituaicao do dispositivo de expansão (válvula de expansão eletrônica) em aparelho do tipo Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	884,40	8.844,00
187	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	294,80	2.948,00
188	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	380	150,00	57.000,00
189	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	260	136,13	35.393,80
190	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	120,00	1.200,00
191	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90	353,27	31.794,30
192	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500	401,33	1.404.655,00
193	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3.500	490,00	1.715.000,00
194	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	144,27	1.442,70
195	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	90	129,47	11.652,30
196	Serviço de substituição com fornecimentoe sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10	167,93	1.679,30
197	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10	114,67	1.146,70
198	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	10	96,77	967,70
199	Serviço de substituição com fornecimetno de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	150	56,60	8.490,00
Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)

200	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	130	876,67	113.967,10
201	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	300,00	3.000,00
202	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	735,33	7.353,30
203	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	120,00	1.200,00
204	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	60	16,39	983,40
205	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30	1.780,00	53.400,00
206	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	2.251,47	45.029,40
207	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	120,00	3.600,00
208	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	900,67	18.013,40
209	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	820,00	8.200,00
210	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	1.302,00	26.040,00
211	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	1.200,00	12.000,00
212	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	75,47	754,70
213	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	196,80	1.968,00
214	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	106,53	1.065,30
215	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
216	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	72,87	728,70
217	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50	549,33	27.466,50
218	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30	549,33	16.479,90
219	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	130,00	1.300,00
220	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	450,00	184.500,00
221	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	128,00	1.280,00
222	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	180	241,20	43.416,00
223	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	327,73	3.277,30
224	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	60	654,00	39.240,00
225	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	2.080,27	20.802,70
226	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	80	221,20	17.696,00
227	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	2.408,00	24.080,00
228	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	1.450,00	14.500,00
229	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	335,87	3.358,70
230	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	186,07	3.721,40
231	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	245,00	2.450,00
232	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	159,80	1.598,00
233	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	245,00	2.450,00
234	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	140,00	1.400,00
235	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	20	120,00	2.400,00

236	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	120	221,20	26.544,00
237	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	80,00	1.600,00
238	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	480	144,27	69.249,60
239	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	1.016,13	10.161,30
240	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	681,40	6.814,00
241	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	240	160,00	38.400,00
242	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	160	136,13	21.780,80
243	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	180,00	1.800,00
244	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	50	467,20	23.360,00
245	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900	458,67	871.473,00
246	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	1.900	550,00	1.045.000,00
247	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	120,00	1.200,00
248	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	50	137,60	6.880,00
249	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	175,00	1.750,00
250	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20	160,00	3.200,00
251	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	80	130,00	10.400,00
252	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	113,20	1.132,00
253	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	270,80	2.708,00
Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
254	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	130	991,33	128.872,90
255	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	10	330,00	3.300,00
256	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	786,00	7.860,00
257	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	130,00	1.300,00
258	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	120,00	1.200,00
259	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	324,07	3.240,70
260	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	60	18,01	1.080,60
261	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30	3.399,33	101.979,90
262	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	4.342,67	86.853,40
263	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	103,20	3.096,00
264	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	1.287,33	25.746,60
265	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	1.287,33	25.746,60
266	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	1.450,00	29.000,00
267	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	1.450,00	29.000,00
268	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	60,00	600,00

269	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	196,80	1.968,00
270	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	137,60	1.376,00
271	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	159,07	1.590,70
272	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	113,20	1.132,00
273	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70	566,00	39.620,00
274	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	30	566,00	16.980,00
275	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	170,00	1.700,00
276	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	120,00	1.200,00
277	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	684,67	232.787,80
278	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	144,27	1.442,70
279	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	180	315,93	56.867,40
280	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	348,07	3.480,70
281	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110	762,00	83.820,00
282	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	3.800,00	76.000,00
283	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	110	451,33	49.646,30
284	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	3.602,67	36.026,70
285	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	2.450,00	24.500,00
286	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	287,47	2.874,70
287	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	221,20	2.212,00
288	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	380,00	3.800,00
289	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	187,53	1.875,30
290	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	310,00	3.100,00
291	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	140,00	1.400,00
292	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	180,00	3.600,00
293	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	120	300,00	36.000,00
294	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	90,00	900,00
295	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	410	152,40	62.484,00
296	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	1.564,67	15.646,70
297	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	532,67	5.326,70
298	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	230	180,00	41.400,00
299	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	130	144,27	18.755,10
300	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	245,00	2.450,00
301	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	50	647,33	32.366,50
302	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650	728,67	1.202.305,50
303	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	1.650	917,33	1.513.594,50
304	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	152,40	1.524,00
305	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	50	163,87	8.193,50
306	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	180,13	1.801,30

307	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	210,00	4.200,00
308	Serviço de substituição com fornecimetno de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	80	130,00	10.400,00

ANEXO VIII-b do ETP - PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 2 (RECIFE/INSTALAÇÃO)

GRUPO 2: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (RECIFE)					
1) OBJETO (GRUPO 2): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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), 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 serem executados no Campus Recife (Campus Joaquim Amazonas e unidades administrativas e acadêmicas descentralizadas), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.					
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
309	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	100	301,67	30.167,00
310	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	260	358,67	93.254,20
311	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	145	415,67	60.272,15
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
312	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	330	1075,47	354.905,10
313	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	660	107,55	70.983,00
314	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	330	301,67	99.551,10
315	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20	312,40	6.248,00
316	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	330	643,67	212.411,10
317	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	290	1351,33	391.885,70
318	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	580	185,03	107.317,40
319	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	290	375,33	108.845,70
320	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	20	383,40	7.668,00
321	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	290	765,20	221.908,00
322	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	250	1669,67	417.417,50
323	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	1280	219,93	281.510,40
324	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	250	375,33	93.832,50

325	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	20	449,00	8.980,00
326	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	250	838,33	209.582,50
327	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	190	2068,67	393.047,30
328	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	600	285,00	171.000,00
329	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	190	570,00	108.300,00
330	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	20	522,67	10.453,40
331	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	190	952,33	180.942,70
332	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	275	245,00	67.375,00

ANEXO VIII-c do ETP- PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 3 (CARUARU/MANUTENÇÃO)

GRUPO 3: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (CARUARU)					
1) OBJETO (GRUPO 3): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.					
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
333	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30	200,00	6.000,00
334	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	30	364,67	10.940,10
335	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	250,00	2.500,00
336	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	238,67	2.386,70
337	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
338	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
339	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
340	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
341	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	414,27	1.242,81
342	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	680,00	2.040,00
343	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	65,47	196,41
344	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	70,00	210,00
345	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	180,00	540,00
346	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	84,53	253,59
347	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3	188,93	566,79
348	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	51	70,47	3.593,97
349	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	560,13	1.680,39
350	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	348,00	1.044,00
351	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	12	109,40	1.312,80
352	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	130,93	392,79
353	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
354	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
355	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	258,53	775,59
356	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	96,13	288,39
357	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	157,47	472,41
358	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
359	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	886,53	2.659,59

360	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	880,00	2.640,00
361	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	1.050,00	3.150,00
362	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6	130,00	780,00
363	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
364	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
365	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
366	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130	306,67	39.867,10
367	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	130	400,00	52.000,00
368	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	300,00	3.000,00
369	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	280,00	2.800,00
370	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	250,00	750,00
371	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	270,00	810,00
372	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
373	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
374	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	680,00	2.040,00
375	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	1.350,00	4.050,00
376	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	65,47	196,41
377	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	99,47	298,41
378	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	210,00	630,00
379	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	80,00	240,00
380	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3	208,80	626,40
381	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	69	65,00	4.485,00
382	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	740,00	2.220,00
383	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	414,27	1.242,81
384	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	20	115,20	2.304,00
385	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	130,00	390,00
386	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	110,00	330,00
387	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
388	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5	230,00	1.150,00
389	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
390	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	212,13	636,39
391	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	220,00	660,00
392	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5	1.350,00	6.750,00
393	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	5	1.425,33	7.126,65
394	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6	140,00	840,00
395	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
396	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	381,33	3.813,30
397	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	613,33	6.133,30
398	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5	449,07	2.245,35
399	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	5	435,87	2.179,35
400	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	370,00	1.110,00
401	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	370,00	1.110,00
402	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
403	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
404	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.483,47	4.450,41
405	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	2.138,13	6.414,39
406	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
407	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	190,00	570,00
408	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	290,00	870,00
409	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	130,00	390,00
410	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	3	230,00	690,00
411	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	65,00	195,00
412	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	890,00	2.670,00
413	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	522,00	1.566,00
414	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5	134,27	671,35
415	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	150,00	450,00
416	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	145,00	435,00
417	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	100,00	300,00
418	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	898,13	2.694,39
419	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	110,00	330,00
420	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
421	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	426,00	1.278,00
422	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	2.237,33	6.711,99
423	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.748,67	5.246,01
424	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6	190,00	1.140,00
425	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	5	96,13	480,65
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
426	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	20	654,67	13.093,40

427	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	232,50	697,50
428	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	605,07	1.815,21
429	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	114,40	343,20
430	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	25	16,57	414,25
431	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	860,00	4.300,00
432	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	1.050,00	5.250,00
433	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	96,13	288,39
434	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	530,53	1.591,59
435	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	489,07	1.467,21
436	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	679,47	2.038,41
437	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	621,60	1.864,80
438	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	72,93	218,79
439	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	188,93	566,79
440	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
441	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
442	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	66,60	199,80
443	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	306,67	920,01
444	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	306,67	920,01
445	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	110,00	330,00
446	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	45	298,40	13.428,00
447	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	111,07	333,21
448	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
449	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
450	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6	518,00	3.108,00
451	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	1.516,93	4.550,79
452	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6	222,00	1.332,00
453	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
454	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	690,00	2.070,00
455	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	240,00	720,00
456	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	121,07	363,21
457	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	99,47	298,41
458	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	164,93	494,79
459	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	87,87	263,61
460	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	140,00	420,00
461	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	106,91	534,55
462	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	25	109,39	2.734,75
463	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	78,00	234,00

464	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	33	137,60	4.540,80
465	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	605,33	1.815,99
466	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	230,00	690,00
467	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	15	179,07	2.686,05
468	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	12	130,93	1.571,16
469	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
470	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	265,20	2.652,00
471	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210	320,00	67.200,00
472	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	210	462,40	97.104,00
473	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	119,33	357,99
474	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	99,47	994,70
475	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	135,00	405,00
476	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	99,47	298,41
477	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	67,00	201,00
478	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	19	42,27	803,13
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
479	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme dimensões conforme a Tabela 1 do Anexo II.	und	35	795,47	27.841,45
480	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	290,00	870,00
481	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	550,00	1.650,00
482	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	110,00	330,00
483	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	30	16,57	497,10
484	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9	1.342,67	12.084,03
485	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	1.649,33	8.246,65
486	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	99,47	298,41
487	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	650,00	3.900,00
488	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	630,00	3.780,00
489	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	812,00	4.872,00
490	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	795,47	4.772,82
491	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00
492	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	192,27	576,81
493	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	99,47	298,41
494	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
495	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	75,47	226,41
496	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	340,00	2.040,00
497	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	340,00	1.020,00

498	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	130,00	390,00
499	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	75	376,27	28.220,25
500	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
501	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	9	186,53	1.678,77
502	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	265,00	795,00
503	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12	537,33	6.447,96
504	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	1.650,00	9.900,00
505	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	12	222,13	2.665,56
506	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	1.715,33	10.291,98
507	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
508	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	275,00	825,00
509	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
510	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	114,40	343,20
511	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	158,27	474,81
512	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	114,40	343,20
513	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	140,00	420,00
514	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	131,01	655,05
515	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	30	178,13	5.343,90
516	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
517	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	90	145,87	13.128,30
518	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	780,00	2.340,00
519	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
520	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	48	150,00	7.200,00
521	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	33	137,60	4.540,80
522	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
523	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	15	357,20	5.358,00
524	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1(conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430	406,00	174.580,00
525	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	430	490,00	210.700,00
526	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	145,87	437,61
527	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	14	130,93	1.833,02
528	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	169,87	509,61
529	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	116,00	348,00
530	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	97,81	293,43
531	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	26	57,20	1.487,20

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)

532	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	5	886,67	4.433,35
533	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	300,00	900,00
534	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	650,00	1.950,00
535	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	120,00	360,00
536	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	25	16,57	414,25
537	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5	1.780,00	8.900,00
538	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	5	2.010,00	10.050,00
539	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9	120,00	1.080,00
540	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	800,00	2.400,00
541	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	820,00	2.460,00
542	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	1.150,00	3.450,00
543	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	1.200,00	3.600,00
544	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	76,27	228,81
545	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	198,93	596,79
546	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	107,73	323,19
547	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
548	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	65,00	195,00
549	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	555,33	1.665,99
550	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	555,33	1.665,99
551	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	130,00	390,00
552	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	30	450,00	13.500,00
553	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	129,33	387,99
554	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12	243,73	2.924,76
555	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	331,47	994,41
556	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	661,33	3.967,98
557	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.104,53	6.313,59
558	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	223,73	1.342,38
559	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.436,00	7.308,00
560	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	1.450,00	4.350,00
561	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	339,73	1.019,19
562	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	188,13	564,39
563	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
564	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	161,60	484,80
565	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	245,00	735,00
566	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	140,00	420,00
567	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	120,00	600,00

568	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	25	223,73	5.593,25
569	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
570	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	30	145,87	4.376,10
571	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	1.027,60	3.082,80
572	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	688,80	2.066,40
573	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	15	160,00	2.400,00
574	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	12	137,60	1.651,20
575	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
576	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	472,40	4.724,00
577	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110	464,00	51.040,00
578	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2(conforme anexo II do ETP) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	110	550,00	60.500,00
579	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
580	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	10	139,20	1.392,00
581	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	175,00	525,00
582	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	6	160,00	960,00
583	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	19	130,00	2.470,00
584	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	114,40	343,20
585	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	273,60	820,80
Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
586	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	5	1.002,67	5.013,35
587	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	330,00	990,00
588	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	700,00	2.100,00
589	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	130,00	390,00
590	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	120,00	360,00
591	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	327,47	982,41
592	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	25	16,00	400,00
593	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.438,67	10.316,01
594	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	4.392,00	13.176,00
595	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	104,40	939,60
596	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	1.301,33	3.903,99
597	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	1.301,33	3.903,99
598	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	1.450,00	4.350,00
599	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	1.450,00	4.350,00
600	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00
601	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	198,93	596,79

602	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	139,20	417,60
603	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	160,80	482,40
604	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	114,40	343,20
605	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	572,00	1.716,00
606	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	572,00	1.716,00
607	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	170,00	510,00
608	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	120,00	360,00
609	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	32	692,67	22.165,44
610	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	145,87	437,61
611	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	319,20	957,60
612	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	352,13	1.056,39
613	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	770,67	2.312,01
614	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.800,00	11.400,00
615	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	456,00	1.368,00
616	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.200,00	9.600,00
617	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	2.450,00	7.350,00
618	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	290,27	870,81
619	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	223,73	671,19
620	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	380,00	1.140,00
621	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	189,73	569,19
622	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	310,00	930,00
623	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	140,00	420,00
624	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5	180,00	900,00
625	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	25	303,33	7.583,25
626	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
627	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	154,13	1.541,30
628	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	1.582,67	4.748,01
629	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	538,67	1.616,01
630	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
631	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	145,87	437,61
632	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
633	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	654,67	6.546,70
634	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	650,00	13.000,00
635	Serviço de manutenção preventiva do tipo 2 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	928,00	18.560,00
636	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	154,13	462,39
637	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6	165,73	994,38
638	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	160,00	480,00
639	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	210,00	1.260,00

640	Serviço de substituição com fornecimetro de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15	130,00	1.950,00

ANEXO VIII-d do ETP - PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 4 (CARUARU/INSTALAÇÃO)					
GRUPO 4: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (CARUARU)					
1) OBJETO (GRUPO 4): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico do Agreste (CAA), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.					
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
641	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	5	306,67	1.533,35
642	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	35	364,67	12.763,45
643	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	5	422,67	2.113,35
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
644	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45	1.093,87	49.224,15
645	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90	109,39	9.845,10
646	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	45	306,67	13.800,15
647	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8	325,60	2.604,80
648	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	45	654,67	29.460,15
649	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	45	1.200,00	54.000,00
650	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	90	188,13	16.931,70
651	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	45	381,33	17.159,85
652	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8	399,60	3.196,80
653	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	45	680,00	30.600,00
654	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.698,67	25.480,05
655	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75	223,73	16.779,75

656	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15	381,33	5.719,95
657	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8	456,00	3.648,00
658	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	15	750,00	11.250,00
659	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	5	2.104,67	10.523,35
660	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	35	290,00	10.150,00
661	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	5	580,00	2.900,00
662	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6	530,67	3.184,02
663	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	5	850,00	4.250,00
664	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	10	245,00	2.450,00

ANEXO VIII-e do ETP - PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 5 (VITÓRIA/MANUTENÇÃO)

GRUPO 5 : MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (VITÓRIA)					
1) OBJETO (GRUPO 5) : Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, sob demanda, em ar-condicionado do 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), instalados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), uso de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.					
AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 10.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
665	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100	200,00	20.000,00
666	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	100	362,67	36.267,00
667	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	10	285,00	2.850,00
668	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	15	237,33	3.559,95
669	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
670	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
671	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
672	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	260,00	780,00
673	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	411,87	1.647,48
674	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	774,27	3.097,08
675	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	65,10	195,30
676	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	70,00	210,00
677	Serviço de recuperação ou substituição do suporte (mancal, base) do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	180,00	720,00
678	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	84,07	252,21
679	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	3	187,87	563,61
680	Serviço de substituição com fornecimento da espuma (poliéster) de vedação em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	52	70,10	3.645,20
681	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente alternada) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	556,93	2.227,72
682	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	346,00	1.384,00
683	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15	108,80	1.632,00
684	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	130,20	390,60
685	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	107,13	428,52
686	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
687	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6	257,07	1.542,42
688	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	95,60	286,80
689	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	4	156,60	626,40
690	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
691	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5	881,40	4.407,00

692	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo convencional (liga/desliga) de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	5	880,00	4.400,00
693	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ do tipo inverter de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	1.050,00	3.150,00
694	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	6	130,00	780,00
695	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variavel em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
696	Serviço de substituição com fornecimento do motor (corrente contínua) ventilador em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	3	980,00	2.940,00
697	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h.	und	15	80,00	1.200,00
Capacidade em BTU/h de 11.000 a 20.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
698	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	305,00	12.200,00
699	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	40	400,00	16.000,00
700	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	342,67	3.426,70
701	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	319,60	3.196,00
702	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	285,00	855,00
703	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	270,00	810,00
704	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
705	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	320,00	960,00
706	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	774,27	2.322,81
707	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	1.540,33	4.620,99
708	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	65,10	195,30
709	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	98,93	296,79
710	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	210,00	630,00
711	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	80,00	240,00
712	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	3	207,60	622,80
713	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	24	65,00	1.560,00
714	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	840,13	2.520,39
715	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	411,87	1.235,61
716	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	114,57	1.145,70
717	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	130,00	520,00
718	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	110,00	440,00
719	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	90,00	360,00
720	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	261,93	785,79
721	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
722	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	210,93	632,79
723	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	220,00	660,00
724	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	4	1.350,00	5.400,00
725	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	3	1.417,33	4.251,99
726	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	6	140,00	840,00
727	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h.	und	10	80,00	800,00
Capacidade em BTU/h de 21.000 a 30.000					

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
728	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60	379,33	22.759,80
729	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	60	610,00	36.600,00
730	Serviço de limpeza do sistema em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	446,47	4.464,70
731	Serviço de carga de gás devido à perda de gás refrigerante com substituição e fornecimento 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	10	433,40	4.334,00
732	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	370,00	1.110,00
733	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	370,00	1.480,00
734	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
735	Serviço de substituição com fornecimento do Chassis em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	420,00	1.260,00
736	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.475,27	4.425,81
737	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	2.126,27	8.505,08
738	Serviço de substituição com fornecimento do tubo capilar em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
739	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	190,00	570,00
740	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	290,00	870,00
741	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	130,00	390,00
742	Serviço de substituição do óleo do compressor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	4	230,00	920,00
743	Serviço de substituição com fornecimento da espuma de vedação em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	65,00	195,00
744	Serviço de substituição com fornecimento do motor ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	890,00	2.670,00
745	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	519,00	1.557,00
746	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	133,53	1.335,30
747	Serviço de substituição com fornecimento da chave seletora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	150,00	450,00
748	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	145,00	435,00
749	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	100,00	300,00
750	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	892,93	3.571,72
751	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	110,00	330,00
752	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	210,00	630,00
753	Serviço de substituição com fornecimento de display do painel frontal em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	423,67	1.271,01
754	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	4	2.224,67	8.898,68
755	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica principal de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	3	1.739,00	5.217,00
756	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) de ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	6	190,00	1.140,00
757	Serviço de substituição ou instalação com fornecimento de válvula schrader em ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h.	und	10	95,60	956,00
AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (HI-WALL, PISO TETO E CASSETE - K7 e MULTISPLIT)					
Capacidade em BTU/h de 7.000 a 13.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
758	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	10	651,00	6.510,00

759	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	232,50	697,50
760	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	601,80	2.407,20
761	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	113,80	341,40
762	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	25	16,48	412,00
763	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	860,00	4.300,00
764	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	1.194,33	5.971,65
765	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	95,60	286,80
766	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	527,73	1.583,19
767	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	486,47	1.459,41
768	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	675,60	2.026,80
769	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	618,20	1.854,60
770	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	72,53	217,59
771	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	187,87	563,61
772	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
773	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
774	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	65,70	197,10
775	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	305,00	915,00
776	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	305,00	915,00
777	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	110,00	330,00
778	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	25	296,80	7.420,00
779	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	110,47	331,41
780	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
781	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
782	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	511,00	2.555,00
783	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	1.508,87	4.526,61
784	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	219,00	1.095,00
785	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
786	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	690,00	2.760,00
787	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	240,00	960,00
788	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	120,47	361,41
789	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	98,93	296,79
790	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	164,03	820,15
791	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	87,40	262,20
792	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	140,00	420,00
793	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	5	106,31	531,55
794	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	25	108,77	2.719,25
795	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	78,00	234,00

796	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	20	136,87	2.737,40
797	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	602,33	1.806,99
798	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	3	261,93	785,79
799	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	9	178,13	1.603,17
800	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	6	130,20	781,20
801	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	107,13	428,52
802	Serviço de limpeza do sistema em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	10	263,73	2.637,30
803	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120	320,00	38.400,00
804	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	120	459,80	55.176,00
805	Serviço de Reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h.	und	4	118,67	474,68
806	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	98,93	989,30
807	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	135,00	405,00
808	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	3	98,93	296,79
809	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	10	67,00	670,00
810	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	20	42,03	840,60
Capacidade em BTU/h de 14.000 a 25.000					
ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
811	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	790,93	3.954,65
812	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	290,00	870,00
813	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	550,00	1.650,00
814	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	110,00	330,00
815	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	25	16,48	412,00
816	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.335,33	4.005,99
817	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.640,33	4.920,99
818	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	98,93	296,79
819	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	650,00	2.600,00
820	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	716,60	2.149,80
821	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	807,33	2.421,99
822	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	790,93	2.372,79
823	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00
824	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4	191,20	764,80
825	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	4	98,93	395,72
826	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
827	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	75,10	225,30
828	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	340,00	1.020,00
829	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	340,00	1.020,00

830	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	130,00	390,00
831	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	20	374,20	7.484,00
832	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	107,13	321,39
833	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	185,57	556,71
834	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	265,00	795,00
835	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	534,67	1.604,01
836	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.650,00	4.950,00
837	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	220,93	662,79
838	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	1.705,67	5.117,01
839	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	920,00	2.760,00
840	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	275,00	825,00
841	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
842	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	113,80	341,40
843	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	157,37	472,11
844	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	113,80	341,40
845	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	140,00	420,00
846	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	130,36	651,80
847	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	25	177,10	4.427,50
848	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
849	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	145,07	1.450,70
850	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	889,60	2.668,80
851	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	296,53	889,59
852	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	6	150,00	900,00
853	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 14.000 a 25.000BTU/h.	und	3	136,87	410,61
854	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
855	Serviço de limpeza do sistema em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	10	355,23	3.552,30
856	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60	403,67	24.220,20
857	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	60	490,00	29.400,00
858	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	3	145,07	435,21
859	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	6	130,20	781,20
860	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	168,90	506,70
861	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	115,33	345,99
862	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	3	97,29	291,87
863	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15	56,90	853,50

Capacidade em BTU/h de 26.000 a 37.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)

864	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com dimensões conforme a Tabela I do Anexo II.	und	10	881,67	8.816,70
865	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	300,00	900,00
866	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	739,67	2.219,01
867	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	120,00	360,00
868	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	25	16,48	412,00
869	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4	1.780,00	7.120,00
870	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4	2.010,00	8.040,00
871	Serviço de substituição com fornecimento do filtro de ar em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h. Valor para cada filtro.	und	9	120,00	1.080,00
872	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	800,00	2.400,00
873	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	820,00	2.460,00
874	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	1.309,67	3.929,01
875	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	1.200,00	3.600,00
876	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	75,87	227,61
877	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	197,87	593,61
878	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	107,13	321,39
879	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
880	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	65,00	195,00
881	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	552,33	1.656,99
882	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	552,33	1.656,99
883	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	130,00	390,00
884	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	20	450,00	9.000,00
885	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	128,67	386,01
886	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	242,47	1.454,82
887	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	329,60	988,80
888	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencional (Liga/Desliga) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	657,67	1.973,01
889	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.092,40	6.277,20
890	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	222,47	667,41
891	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	2.422,00	7.266,00
892	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	1.450,00	4.350,00
893	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	4	337,80	1.351,20
894	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	187,10	561,30
895	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	245,00	735,00
896	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	160,70	482,10
897	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	245,00	735,00
898	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	140,00	420,00
899	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 14.000 a 25.000 BTU/h.	und	5	120,00	600,00

900	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	25	222,47	5.561,75
901	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	80,00	240,00
902	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	20	145,07	2.901,40
903	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	1.021,87	3.065,61
904	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	685,10	2.055,30
905	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	9	160,00	1.440,00
906	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	6	136,87	821,22
907	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	180,00	540,00
908	Serviço de limpeza do sistema em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	10	469,80	4.698,00
909	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	70	461,33	32.293,10
910	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme PMOC) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.		70	550,00	38.500,00
911	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h.	und	3	120,00	360,00
912	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8	138,40	1.107,20
913	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	175,00	525,00
914	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	160,00	480,00
915	Serviço de substituição com fornecimento de filtro secador em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	17	130,00	2.210,00
916	Serviço de substituição com fornecimento de barra de terminal conector com até 5 bornes em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	113,80	341,40
917	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	3	272,20	816,60

Capacidade em BTU/h de 38.000 a 60.000

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço unitário máximo aceitável (R\$)	Preço global máximo aceitável (R\$)
			A	B	C=(A*B)
918	Serviço de substituição com fornecimento de par suporte 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	997,00	9.970,00
919	Serviço de substituição com fornecimento de par de suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h conforme orientações da Tabela do Anexo II.	und	3	330,00	990,00
920	Serviço de substituição com fornecimento da bomba de água do dreno em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	700,00	2.100,00
921	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	130,00	390,00
922	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	120,00	360,00
923	Serviço de substituição com fornecimento de pressostato de alta ou de baixa em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	325,77	977,31
924	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	25	16,00	400,00
925	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação constante em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.419,00	10.257,00
926	Serviço de substituição com fornecimento do compressor de rotação variável em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	4.367,33	13.101,99
927	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	103,80	934,20
928	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	1.294,33	3.882,99
929	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	1.294,33	3.882,99
930	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	1.450,00	4.350,00
931	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	1.450,00	4.350,00
932	Serviço de substituição com fornecimento do protetor térmico e de sobrecarga em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	60,00	180,00

933	Serviço de substituição com fornecimento do par de rolamentos do motor do ventilador (evaporadora ou condensadora) e balanceamento do conjunto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	197,87	593,61
934	Serviço de substituição com fornecimento de coxim/rolamento/mancal/bucha do eixo do motor/turbina da evaporadora e balanceamento do conjunto para Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	138,40	415,20
935	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de descarga da condensadora em Split (inverter) de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4	159,93	639,72
936	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	113,80	341,40
937	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4	569,00	2.276,00
938	Serviço de rebobinamento do motor do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	569,00	1.707,00
939	Serviço de recuperação ou substituição do caracol do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	170,00	510,00
940	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	120,00	360,00
941	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	20	688,67	13.773,40
942	Serviço de substituição com fornecimento do motor de swing da evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	145,07	435,21
943	Serviço de substituição com fornecimento da chave contactora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	9	317,57	2.858,13
944	Serviço de substituição com fornecimento da hélice do ventilador do condensador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	350,10	1.050,30
945	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo convencial (Liga/Desliga) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7	766,33	5.364,31
946	Serviço de substituição com fornecimento da placa eletrônica para aparelho do tipo inverter em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	3.800,00	22.800,00
947	Serviço de substituição com fornecimento da placa receptora do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	7	453,67	3.175,69
948	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	3.200,00	9.600,00
949	Serviço de substituição com fornecimento da serpentina evaporadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	2.450,00	7.350,00
950	Serviço de substituição com fornecimento da turbina do ventilador do evaporador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	288,87	866,61
951	Serviço de substituição com fornecimento da válvula de serviço de Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	222,47	667,41
952	Serviço de substituição com fornecimento de bandeja coletora de condensado em split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	380,00	1.140,00
953	Serviço de substituição com fornecimento de controle remoto em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	188,63	565,89
954	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	310,00	930,00
955	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	140,00	420,00
956	Serviço de substituição com fornecimento de porcas de tubulação de sucção, ou porca de tubulação de linha de líquido, ou tampões/tampas da válvula de serviço, ou kit de reparo da válvula schrader para aparelho tipo split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	5	180,00	900,00
957	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	25	301,67	7.541,75
958	Serviço de substituição com fornecimento do cabo de alimentação com plug em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	90,00	270,00
959	Serviço de substituição com fornecimento do capacitor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	20	153,27	3.065,40
960	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	1.573,67	4.721,01
961	Serviço de substituição com fornecimento do Gabinete em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	535,67	1.607,01
962	Serviço de substituição com fornecimento do isolamento térmico nas redes frigorígenas do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	12	180,00	2.160,00
963	Serviço de substituição com fornecimento do sensor de temperatura/anticongelamento do Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	145,07	870,42
964	Serviço de substituição com fornecimento do termostato em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	4	245,00	980,00
965	Serviço de limpeza do sistema em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	10	651,00	6.510,00
966	Serviço de manutenção preventiva do tipo 1 (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70	650,00	45.500,00
967	Serviço de manutenção preventiva semestral (conforme anexo II do ETP) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	70	922,67	64.586,90
968	Serviço de reparo do Chassis da Unidade condensadora em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	153,27	459,81
969	Serviço de substituição do óleo do compressor em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	6	164,80	988,80
970	Serviço de substituição com fornecimento e sensor de nível de água (boia) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	3	160,00	480,00

971	Serviço de substituição com fornecimento da aleta (direcionador de ar) em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	6	210,00	1.260,00
972	Serviço de substituição com fornecimetno de filtro secador em Split de 38.000 a 60.000 BTU/h.	und	15	130,00	1.950,00

ANEXO VIII-f do ETP- PREÇO MÁXIMO ACEITÁVEL DOS ITENS - GRUPO 6 (VITÓRIA/INSTALAÇÃO)

GRUPO 6: INSTALAÇÃO E REMOÇÃO (VITÓRIA)

1) OBJETO (GRUPO 6): Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de instalação e remoção, sob demanda, de equipamentos de ar-condicionado do 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 serem executados no Centro Acadêmico de Vitória (CAV), incluindo o fornecimento de mão de obra especializada (sem regime de dedicação exclusiva), utilização de ferramentas, equipamentos, insumos, materiais de reposição imediata, bem como o fornecimento de peças e componentes genuínos, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.

AR CONDICIONADO TIPO JANELA (ACJ)

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário do item (R\$)	Preço Total do item (R\$)
			A	B	C=(A*B)
973	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 7.000 a 10.000 BTU/h	und	15	305,00	4.575,00
974	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 11.000 a 20.000 BTU/h	und	20	362,67	7.253,40
975	Serviço de instalação ou remoção de aparelho ACJ de 21.000 a 30.000 BTU/h	und	10	420,33	4.203,30

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

ITEM	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário do item (R\$)	Preço Total do item (R\$)
			A	B	C=(A*B)
976	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.087,73	16.315,95
977	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 7.000 a 13.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00 m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45	108,77	4.894,65
978	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	15	305,00	4.575,00
979	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 7.000 a 13.000 BTU/h	und	8	321,20	2.569,60
980	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	651,00	9.765,00
981	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.367,33	20.509,95
982	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 14.000 a 25.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	45	187,10	8.419,50
983	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	15	379,33	5.689,95
984	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 14.000 a 25.000 BTU/h	und	8	394,20	3.153,60
985	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	15	774,27	11.614,05
986	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	15	1.689,00	25.335,00
987	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 26.000 a 37.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	75	222,47	16.685,25
988	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	15	379,33	5.689,95
989	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 26.000 a 37.000 BTU/h	und	8	453,67	3.629,36
990	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	15	750,00	11.250,00
991	Serviço de instalação de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h com distâncias entre unidade evaporadora e condensadora de até 3,00m conforme anexo II do ETP	und	10	2.092,67	20.926,70

992	Serviço de instalação de metro excedente para completar a instalação do split de 38.000 a 60.000 BTU/h, quando ultrapassar 3,00m da instalação padrão. Contemplando, tubulações (linha de líquido e linha de sucção), isolamento, complemento de fluido refrigerante, cabos elétricos e abraçadeiras. Valor por metro linear	und	50	288,33	14.416,50
993	Serviço de remoção de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	10	576,67	5.766,70
994	Serviço de desconexão e reconexão da unidade condensadora de aparelho tipo Split de 38.000 a 60.000 BTU/h	und	8	528,00	4.224,00
995	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	850,00	8.500,00
996	Serviço de instalação com fornecimento de par suporte em aço carbono para unidade evaporadora de aparelho tipo Split de 9.000 a 60.000 BTU/h conforme anexo II do ETP	und	15	245,00	3.675,00

ANEXO IX DO ETP INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - IMR

1) DEFINIÇÃO

1.1. Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços de manutenção e instalação 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 ETP, do contrato e de seus demais anexos.

2) INDICADORES, METAS E MECANISMOS DE CÁLCULO PARA OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO.

2.1. Os serviços e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de sete indicadores de avaliação para os contratos de manutenção:

- 1) Cobrança indevida de serviços executados
- 2) Rotinas de limpeza de manutenção preventiva
- 3) Rotinas de manutenção preventiva, exceto limpeza
- 4) Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho)
- 5) Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes
- 6) Prazo de atendimento da demanda (Primeira visita para diagnóstico)
- 7) Prazo de solução da demanda

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 5 correspondem aos indicadores de qualidade

2.2.2. Os indicadores 6 ao 7 correspondem aos indicadores de prazo

- 2.3. Os itens desse Instrumento de Medição de Resultado serão avaliados mensalmente:
- Os indicadores 1, 3 e 5 serão avaliados pelo fiscal técnico por amostragem e de maneira aleatória;
 - Os indicadores 2, 4, 6 e 7 serão avaliados pelo fiscal setorial considerando todos os serviços solicitados e/ou autorizados no mês;
- 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:
- Os indicadores de prazo será calculado considerando os serviços solicitados e/ou autorizados no mês de referência;
 - Os indicadores de qualidade serão calculados considerando os serviços executados e confirmados no mês de referência.
- 2.5. Aos indicadores serão atribuídos pontos de avaliação, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de avaliação. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços. 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 para os serviços de manutenção.

INDICADOR 1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a confirmação de apenas serviços realizados
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal técnico, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).



Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado. A depender da confirmação de serviços executados.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de máquinas das Ordens de Serviço registradas com cobranças indevidas no relatório técnico de manutenção.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 15 Pontos. $(0\% < \text{Percentual} \leq 5,0\%) \rightarrow 12$ pontos $(5,0\% < \text{Percentual} \leq 10,0\%) \rightarrow 9$ pontos $(10\% < \text{Percentual} \leq 15,0\%) \rightarrow 6$ pontos $(15\% < \text{Percentual} \leq 20,0\%) \rightarrow 3$ pontos $(\text{Percentual} > 20,0\%) \rightarrow 0$ Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = $100\% * \text{NNA} / \text{NOS}$ ● NNA: número de ocorrência de máquinas com cobrança indevida de serviços (serviços não executados). ● NOS: número de máquinas da amostra selecionada do mês com a execução confirmada
Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 20,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	1. O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto a veracidade das cobranças dos serviços executados



INDICADOR PREVENTIVA 2 – ROTINAS DE LIMPEZA DE MANUTENÇÃO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar o cumprimento das rotinas limpeza de manutenção preventiva exigidas no PMOC , por exemplo: limpeza dos filtros de ar, limpeza da bandeja com produto apropriado, limpeza das serpentinas, limpeza na unidade evaporadora (unidade interna), limpeza na unidade condensadora (unidade externa)
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
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. 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. $(0\% < \text{Percentual} \leq 5,0\%) \rightarrow 12$ pontos $(5,0\% < \text{Percentual} \leq 10,0\%) \rightarrow 9$ pontos $(10\% < \text{Percentual} \leq 15,0\%) \rightarrow 6$ pontos $(15\% < \text{Percentual} \leq 20,0\%) \rightarrow 3$ pontos $(\text{Percentual} > 20,0\%) \rightarrow 0$ Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{ROT} / \text{NTMP}$ Sendo: ● ROT: número de máquinas avaliadas no mês que tiveram rotinas de limpeza de manutenção preventiva fora de conformidade com o PMOC. ● NTMP: número total de máquinas que passaram por manutenção preventiva no mês



INDICADOR 2 – ROTINAS DE LIMPEZA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 20%, 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 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar o cumprimento das rotinas de limpeza preventiva exigidas no PMOC, exceto limpeza. Por exemplo: presença de corrosão, presença de ruídos e vibrações anormais, estado da conexão das tubulações, existência de fios mal encapados, estado de aperto dos terminais elétricos, presença de gelo nas tubulações ou serpentinas, medições do PMOC.
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Presencial. Pelo fiscal técnico 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 ≤ 5,0%) → 12 pontos (5,0% < Percentual ≤ 10,0%) → 9 pontos (10% < Percentual ≤ 15,0%) → 6 pontos (15% < Percentual ≤ 20,0%) → 3 pontos (Percentual >20,0%) → 0 Pontoss * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{ROTP} / \text{NMP}$ Sendo: ● ROTP: número de máquinas avaliadas no mês que tiveram



INDICADOR 3 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	
	rotinas de manutenção preventiva, exceto rotinas de limpeza, fora de conformidade com o PMOC. • NMP: número total de máquinas da amostra selecionada que passaram por manutenção preventiva
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 20%, 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 – 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	A partir do início da prestação do serviço. Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 10 Pontos. (0 % < Percentual ≤ 5%) → 8 pontos. (5% < Percentual ≤ 10%) → 6 Pontos (10% < Percentual ≤ 15%) → 4 Pontos (15% < Percentual ≤ 20%) → 2 Pontos (Percentual >20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela



	equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{GAR} / \text{NM}$ GAR: número de máquinas com acionamento de garantia no mês; NM: número total de máquinas de serviços pagos nos três meses anteriores
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	Para o caso de mais de 20%, 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 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO
TÉRMICO NOS AMBIENTES**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar se os serviços de manutenção/instalação garantiram o bom desempenho térmico dos equipamentos, atendendo aos requisitos de projeto, cujo ΔT deve ser de $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, onde ΔT 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 ΔT 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. ($0\% < \text{Percentual} \leq 5\%$) → 8 pontos. ($5\% < \text{Percentual} \leq 10\%$) → 6 Pontos ($10\% < \text{Percentual} \leq 15\%$) → 4 Pontos



	(15% < Percentual ≤ 20%) → 2 Pontos (Percentual >20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{MBR} / \text{NTM}$ Sendo: ● MBR: número de máquinas da amostra avaliada no mês com baixo rendimento térmico; ● NTM: número total de máquinas da amostra selecionada do mês (manutenção preventiva e corretiva).
Sanções	Para o caso de mais de 20%, 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 6 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA
(PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO)**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que a primeira visita seja realizada dentro do prazo e que não resulte em atraso no atendimento da demanda (manutenção ou instalação)
Meta a cumprir	O tempo máximo para envio do relatório circunstanciado de manutenção corretiva agendada é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7)
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software)
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	Ocorrências: (Percentual*) : Sem ocorrência (Percentual = 0) → 17 Pontos. (0% < Percentual ≤ 5,0%) → 13 pontos (5,0% < Percentual ≤ 10,0%) → 9 pontos (10% < Percentual ≤ 15,0%) → 6 pontos (15% < Percentual ≤ 20,0%) → 3 pontos (Percentual > 20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100% * NRC / NOS ● NRC: número de máquinas com a primeira visita para diagnóstico atendida fora do prazo; ● NOS: número total de máquinas nas ordens de serviço (OS) do mês.
Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 20,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	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; 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.



ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a execução do serviço demandando e autorizado dentro dos prazos definidos no Termo de Referência
Meta a cumprir	O tempo máximo para solução das Ordens de Serviço (OS) é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7),
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).
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	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 18 Pontos. (0% < Percentual ≤ 5,0%) → 14 pontos (5,0% < Percentual ≤ 10,0%) → 10 pontos (10% < Percentual ≤ 15,0%) → 6 pontos (15% < Percentual ≤ 20,0%) → 3 pontos (Percentual > 20,0%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100% * NNA / NAUT ● NNA: número de máquinas não atendidas dentro do prazo nas ordens de serviço (OS), conforme apurado por meio dos relatórios técnicos de manutenção corretiva (MC) e manutenção preventiva (MP). Considera-se o prazo de execução dos serviços solicitados no mês e a data de envio dos respectivo relatório técnico; ● NAUT: número total de máquinas autorizadas para execução de serviço no mês



Sanções	Para os casos que se enquadrarem na faixa (Percentual > 20,0%), a fiscalização ou gestão do contrato avaliará a pertinência da solicitação para aplicação das sanções legais previstas para tais situações.
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:	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; 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.

3) INDICADORES, METAS E MECANISMOS DE CÁLCULO PARA OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

3.1. Os serviços de instalação e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de cinco indicadores de avaliação:

- 1) Cobrança indevida de serviços executados de instalação
- 2) Acionamento de garantia (Retorno e retrabalho) para serviços de instalação
- 3) Desempenho do equipamento para conforto térmico nos ambientes do equipamento instalado
- 4) Prazo de atendimento da demanda (Primeira visita para diagnóstico) para serviços de instalação
- 5) Prazo de solução da demanda de instalação

3.2. Os indicadores de avaliação serão divididos em dois grupos : A) indicadores de qualidade e B) indicadores de prazo.

3.2.1. Os indicadores 1 ao 3 correspondem aos indicadores de qualidade

3.2.2. Os indicadores 4 ao 5 correspondem aos indicadores de prazo

3.3. Os itens desse Instrumento de Medição de Resultado serão avaliados mensalmente:

- Os indicadores 1 e 3 serão avaliados pelo fiscal técnico por amostragem e de maneira aleatória;
- Os indicadores 2, 4, 5 serão avaliados pelo fiscal setorial considerando todos os

serviços solicitados e/ou autorizados no mês;

3.4. 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:

- Os indicadores de prazo será calculado considerando os serviços solicitados e autorizados no mês de referência;
- Os indicadores de qualidade serão calculados considerando os serviços executados e confirmados no mês de referência.

3.5. Aos indicadores serão atribuídos pontos de avaliação, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de avaliação. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços. 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.

3.6. As tabelas a seguir apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo da pontuação de avaliação dos serviços de instalação prestados.

INDICADOR 1 -COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS DE INSTALAÇÃO	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a confirmação de apenas serviços realizados
Meta a cumprir	Nenhuma ocorrência no mês (Percentual %)
Instrumento de medição	Constatação formal de ocorrências.
Forma de acompanhamento	Pelo fiscal técnico, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).
Periodicidade de levantamento / aferição do indicador	Semanal, com aferição mensal do resultado. A depender da confirmação de serviços executados.
Mecanismo de Cálculo	Verificação da quantidade de máquinas das Ordens de Serviço registradas com cobranças indevidas
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.



Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100% * NAI / NOS • NAI: número de máquinas fiscalizadas com cobrança indevida (por exemplo, cantoneira e metro excedente de tubulação de cobre para completar a instalação) • NOS: número de máquinas da amostra selecionada do mês com a execução confirmada
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:	2. O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto a veracidade das cobranças dos serviços executados

**INDICADOR 2 – RETRABALHO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO
ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO) PARA
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Mensurar a quantidade de vezes que a CONTRATANTE ficou com o equipamento parado devido a retrabalho devido a falha na instalação do equipamento.
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	A partir do início da prestação do serviço. Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% \times \text{GAR} / \text{NM}$ GAR: número de máquinas com acionamento de garantia no mês; NM: número total de máquinas de serviços pagos nos três meses anteriores
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 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES DO EQUIPAMENTO INSTALADO

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar se os serviços de instalação garantiram o bom desempenho térmico dos equipamentos, atendendo aos requisitos de projeto, cujo ΔT deve ser de $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, onde ΔT 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 instalados no mês de referência que não forneceram o ΔT especificado.
Início de Vigência	A partir do início da prestação do serviço.
Faixas de ajuste no pagamento	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: $\text{Percentual} = 100\% * \text{MBR} / \text{NTM}$ Sendo: ● MBR: número de máquinas da amostra avaliada no mês com baixo rendimento térmico; ● NTM: número total de máquinas da amostra selecionada do mês (manutenção 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 4 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir que a primeira visita seja realizada dentro do prazo e que não resulte em atraso no atendimento da demanda de instalação



Meta a cumprir	O tempo máximo para envio do relatório circunstanciado de manutenção corretiva agendada é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7)
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software)
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	Ocorrências: (Percentual*) : Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos * Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100%*NRC / NOS ● NRC: número de máquinas com a primeira visita para diagnóstico atendida fora do prazo ● NOS: número total de máquinas nas ordens de serviço (OS) do mês.
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:	3. 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;



	4. 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.

INDICADOR 5 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA DE INSTALAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Garantir a execução do serviço demandando e autorizado dentro dos prazos definidos no Termo de Referência
Meta a cumprir	O tempo máximo para solução das Ordens de Serviço (OS) é dado em função do número de máquinas por OS, conforme estabelecido no ETP (Quadros 4, 5, 6 e 7),
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	Pelo fiscal setorial, através de registro no sistema de controle (e-mail, planilhas online ou software).
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	Ocorrências: (Percentual*) Sem ocorrência (Percentual = 0) → 20 Pontos. (0% < Percentual ≤ 2,5%) → 16 pontos (2,5% < Percentual ≤ 5%) → 12 pontos (5% < Percentual ≤ 7,5%) → 9 pontos (7,5% < Percentual ≤ 10,0%) → 6 pontos (Percentual 10%) → 0 Pontos



	* Onde o cálculo do Percentual é dado pela equação: Percentual = 100%*NNA / NAUT • NNA: número de máquinas não atendidas dentro do prazo nas ordens de serviço (OS), conforme apurado por meio dos relatórios de instalação/remoção. Considera-se o prazo de execução dos serviços solicitados no mês e a data de envio dos respectivo relatório técnico; • NAUT: número total de máquinas autorizadas para execução de serviço no mês
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:	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; 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.

3. FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO

- a. As pontuações devem ser totalizadas para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.
- b. 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:

**I) PONTUAÇÃO TOTAL PARA SERVIÇOS DE
MANUTENÇÃO = $\sum$ [indicadores sob
responsabilidade do fiscal técnico] + $\sum$ [indicadores
sob responsabilidade do fiscal setorial]**

**II) PONTUAÇÃO TOTAL PARA SERVIÇOS DE
INSTALAÇÃO = $\sum$ [indicadores sob responsabilidade do fiscal
técnico] + $\sum$ [indicadores sob responsabilidade do fiscal setorial]**

- c. Para o contrato de manutenção os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal técnico: 1, 3 e 5; e os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal setorial: 2, 4, 6 e 7
- d. Para o contrato de instalação os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal técnico: 1 e 3 ; e os seguintes indicadores são de responsabilidade do fiscal setorial: 2, 4 e 5
- e. Cada indicador utilizado na composição da pontuação total de avaliação dos serviços será calculado com base em uma média ponderada, considerando-se o quantitativo total de serviços avaliados por todos os fiscais e a respectiva quantidade de avaliações realizadas por cada fiscal.
- f. 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.

Logo:

Valor devido por Nota Fiscal= [(Valor mensal previsto) x (Fator de ajuste de nível de serviço)]

- g. O mesmo fator de ajuste deve ser aplicado em todos os serviços considerados aptos para pagamento no mês de referência.



4. CHECK LIST PARA A AVALIAÇÃO DE NÍVEL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

- a. O checklist de avaliação deve ser preenchido com o valor percentual de cada indicador, conforme as definições estabelecidas para cada indicador

- Manutenção

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Pontos Previstos	Avaliação
1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
2- ROTINAS DE LIMPEZA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
3 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	Percentual = 0%	15	
	0 % < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
4 – ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)	Percentual = 0%	10	
	0 % < Percentual ≤ 5%	8	
	5% < Percentual ≤ 10%	6	
	10% < Percentual ≤ 15%	4	
	15% < Percentual ≤ 20%	2	
	Percentual >20,0%	0	
5 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES	Percentual = 0%	10	
	0 % < Percentual ≤ 5%	8	
	5% < Percentual ≤ 10%	6	
	10% < Percentual ≤ 15%	4	
	15% < Percentual ≤ 20%	2	
	Percentual >20,0%	0	
INDICADOR 6 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO)	Percentual = 0%	17	
	0 % < Percentual ≤ 5%	13	
	5% < Percentual ≤ 10%	9	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	
	Percentual >20,0%	0	
INDICADOR 7 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA	Percentual = 0%	18	
	0 % < Percentual ≤ 5%	14	
	5% < Percentual ≤ 10%	10	
	10% < Percentual ≤ 15%	6	
	15% < Percentual ≤ 20%	3	



	Percentual >20,0%	0	
Pontuação Total do Serviço:			

a. Checklist do fiscal técnico

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS	Percentual = 0%		15	
	0 % < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
3 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA , EXCETO LIMPEZA	Percentual = 0%		15	
	0 % < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
5 – DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES	Percentual = 0%		10	
	0 % < Percentual ≤ 5%		8	
	5% < Percentual ≤ 10%		6	
	10% < Percentual ≤ 15%		4	
	15% < Percentual ≤ 20%		2	
	Percentual >20,0%		0	

b. Checklist do fiscal setorial

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
2 – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	Percentual = 0%		15	
	0 % < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
4 – ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO)	Percentual = 0%		10	
	0 % < Percentual ≤ 5%		8	
	5% < Percentual ≤ 10%		6	
	10% < Percentual ≤ 15%		4	
	15% < Percentual ≤ 20%		2	
	Percentual >20,0%		0	
INDICADOR 6 – PRAZO	Percentual = 0%		17	
	0 % < Percentual ≤ 5%		13	



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO



DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO)	5% < Percentual ≤ 10%		9	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	
INDICADOR 7 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA	Percentual = 0%		18	
	0 % < Percentual ≤ 5%		14	
	5% < Percentual ≤ 10%		10	
	10% < Percentual ≤ 15%		6	
	15% < Percentual ≤ 20%		3	
	Percentual >20,0%		0	

- Instalação

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Pontos Previstos	Avaliação
INDICADOR 1 - COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 2- ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 3- DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES DO EQUIPAMENTO INSTALADO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 4 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
INDICADOR 5 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%	20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%	16	
	5% < Percentual ≤ 5%	12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%	9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%	6	
	Percentual >10,0%	0	
Pontuação Total do Serviço:			



a. Checklist do fiscal técnico

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade de total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
INDICADOR 1- COBRANÇA INDEVIDA DE SERVIÇOS EXECUTADOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
	Percentual >10,0%		0	
INDICADOR 3- DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO PARA CONFORTO TÉRMICO NOS AMBIENTES DO EQUIPAMENTO INSTALADO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
	Percentual >10,0%		0	

b. Checklist do fiscal setorial

Indicador	Critério (Faixas de Pontuação)	Quantidade de total de máquinas avaliadas	Pontos Previstos	Avaliação
INDICADOR 2- ACIONAMENTO DE GARANTIA (RETORNO E RETRABALHO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	Percentual >10,0%		0	
INDICADOR 4 – PRAZO DE ATENDIMENTO DA DEMANDA (PRIMEIRA VISITA PARA DIAGNÓSTICO) PARA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
INDICADOR 5 - PRAZO DE SOLUÇÃO DA DEMANDA DE INSTALAÇÃO	Percentual = 0%		20	
	0 % < Percentual ≤ 2,5%		16	
	5% < Percentual ≤ 5%		12	
	5% < Percentual ≤ 7,5%		9	
	7,5% < Percentual ≤ 10%		6	
	Percentual >10,0%		0	



Emitido em 18/03/2026

ESTUDO TECNICO PRELIMINAR Nº 9/2026 - CSM-SINFRA (11.97.24)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 08:33)
MAURICIO PEREIRA MAGALHAES DE NOVAES
SANTOS
engenheiro-AREA
CSM-SINFRA (11.97.24)
Matrícula: ###189#3

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 09:12)
PAULO ALISON SOUSA PESSOA
engenheiro-AREA
CSM-SINFRA (11.97.24)
Matrícula: ###245#5

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 09:58)
PAULO EDUARDO SILVA DE OLIVEIRA
COORDENADOR
CSM-SINFRA (11.97.24)
Matrícula: ###714#2

(Assinado digitalmente em 18/03/2026 10:03)
WANEISSA FERNANDA COSTA SILVA
DIRETOR
DM-SINFRA (11.97.12)
Matrícula: ###545#5

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **9**, ano: **2026**, tipo: **ESTUDO TECNICO PRELIMINAR**, data de emissão: **18/03/2026** e o código de verificação: **1b115d1f3d**