

Estudo Técnico Preliminar 38/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 12600.000258/2024-10

2. Descrição da necessidade

Contexto da necessidade

Em decorrência da edição da Medida Provisória no 1.154, de 1o de janeiro de 2023, convertida na Lei no 14.600, de 19 de junho de 2023, e alterada pela Medida Provisória no 1.187, de 13 de setembro de 2023, foi estabelecida nova organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Do regramento, resulta o Centro de Serviços Compartilhados – ColaboraGov, a partir do qual o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos - MGI atua como provedor de serviços, conforme Decreto no 11.837, de 21 de Dezembro de 2023.

Dessas adequações decorre a fusão, desmembramento ou alteração de uso de ambientes, o que provoca alteração na necessidade de climatização artificial para garantia de conforto térmico adequado. Portanto, é necessária a complementação do parque de máquinas instalado, com modelos e capacidades variadas, para atender às novas necessidades de adequação ambiental.

Ademais, são frequentes as alterações da estrutura e de quantitativos de pessoal do MGI e das Unidades por ele administradas. Sem que se alterem as áreas disponíveis, são constantes as mudanças de leiaute ambiental das unidades setoriais, para acréscimo de postos de trabalho ou de novos equipamentos, por exemplo.

Aliado a isso, ressalta-se que aproximadamente 80% dos aparelhos de ar-condicionado do tipo individual que atendem a esses órgãos é de modelo do tipo convencional, com rotação fixa do compressor e ciclo básico de ligar e desligar, que são menos eficientes em carga parcial em relação aos modelos comercializados atualmente, que variam a rotação do compressor de acordo com a demanda por resfriamento.

O presente instrumento visa estudar as soluções disponíveis, do ponto de vista técnico, econômico, administrativo e de sustentabilidade, de forma a suprir a atual necessidade da Administração para garantir os parâmetros de conforto térmico e qualidade do ar nas diversas localidades atendidas pelo acordo colaborativo:

- Esplanada dos Ministérios, Bloco "A";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "C";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "F" (Sede e Anexo);
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "J";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "K";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "P" (Sede e Anexo);
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "R" (Sede e Anexo);
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "U";
- Ed. Órgãos Regionais - SAS, Quadra 3, Bloco "O";
- Ed. Órgãos Centrais - SAS, Quadra 6, Bloco "O";
- Ed. Alvorada - SCS - Quadra 1, Bloco "J";
- Ed. SEPN 516, Bloco D, Lote 8;
- Ed. Garagem - SGAN, Projeção "J", Quadra 6, Bloco "A";
- Ed. Centro de Referência ao Trabalhador - Leonel Brizola (CERET) - SIA, trecho III, lotes 1.220/1.240;
- Ed. Multibrasil - SAUS quadra 5, Bloco A, Lotes 09/10 - Asa Sul;
- Ed. Montes - St. Sudoeste SQSW 301;
- Ed. Parque Corporate - Setor Comercial Sul Quadra 9, Lote C - Asa Sul;
- Ed. Sede II - Setor Bancário Sul Q. 2, BL H Lote 8 - Asa Sul;
- Depósito - SIA, Trecho 6, lote 185;
- Depósito - SAAN, Quadra 3;
- Setor de Indústria Gráficas (SIG) - Quadra 8, lote 2306/16;
- Setor de Garagens Oficiais Norte (SGON) - Via N2, Lote E;
- SAUS Bloco K - Setor de Autarquias Sul, Quadra 4, Bloco K;

- E demais espaços, no Distrito Federal, próprios ou locados, ou que venham ser utilizados para alocar os servidores e/ou materiais das unidades atendidas pelo arranjo colaborativo estabelecido pelo Decreto nº 11.837, de 2023, que institui o Centro de Serviços Compartilhados (ColaboraGov) do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI).

Atualmente, as unidades supracitadas possuem aparelhos de ar-condicionado em estado de depreciação, com o uso de mais de 10 anos, que precisam ser substituídos, pois esses aparelhos, frequentemente, apresentam problemas técnicos que não são solucionados através do reparo ou troca de peças ou seu custo de manutenção já é muito elevado tornando tal manobra antieconômica.

Ademais os espaços físicos das diversas unidades administrativas existentes nas dependências dos demandantes, não raro passam por alteração de leiautes visando atingir melhores disposições ambientais para o desempenho de suas atividades regimentais. Nesse cenário, a pretensa contratação é justificada em virtude da necessidade de manter os novos leiautes que serão futuramente projetados adequadamente climatizados, sempre que exigido, a fim de se obter o conforto térmico apropriado para o público que os habitarão.

A possibilidade de reuso/reutilização é uma opção inviável, tendo em vista as seguintes motivações:

- O reuso de aparelhos de ar-condicionado com tecnologias obsoletas é uma prática antieconômica que pode gerar diversos impactos negativos, tanto para o consumidor quanto para o meio ambiente.
- A principal desvantagem do reuso de aparelhos antigos reside em sua baixa eficiência energética. Modelos obsoletos consomem significativamente mais energia do que os mais recentes, o que se traduz em contas de luz exorbitantes. Segundo estudos, a diferença no consumo de energia entre um aparelho novo e um antigo pode chegar a 50%.
- O alto consumo de energia dos aparelhos antigos também gera um impacto ambiental significativo. A geração de energia elétrica, principalmente a partir de fontes fósseis, contribui para a emissão de gases de efeito estufa e o aquecimento global. O reuso de aparelhos obsoletos intensifica esse problema, exacerbando as mudanças climáticas.
- Aparelhos mais antigos utilizam gases refrigerantes que agredem o meio ambiente e possuem sua comercialização em fase de encerramento no Brasil.
- Aparelhos de ar-condicionado com tecnologias obsoletas geralmente não possuem recursos avançados presentes em modelos mais recentes, como filtros de ar mais eficientes, modos de economia de energia e funções de autolimpeza. A ausência desses recursos pode comprometer a qualidade do ar interior, aumentar a necessidade de manutenção e reduzir o conforto dos usuários.
- Com o passar do tempo, os componentes internos dos aparelhos de ar-condicionado se desgastam e perdem sua eficácia. Isso pode levar a um desempenho insatisfatório, com menor capacidade de refrigeração e maior ruído durante o funcionamento.
- Aparelhos antigos são mais propensos a sofrer avarias e necessitar de reparos frequentes. Isso pode gerar custos adicionais inesperados e transtornos para os usuários.
- O reuso de aparelhos de ar-condicionado com tecnologias obsoletas é uma prática antieconômica que deve ser evitada. Optar por modelos mais novos e eficientes garante menores custos de energia, menor impacto ambiental, maior conforto e praticidade no dia a dia. Investir em um aparelho novo de qualidade pode ser a decisão mais econômica a longo prazo, além de contribuir para a preservação do meio ambiente.

Foi elaborado um registro fotográfico, em anexo, evidenciando as características de alguns equipamentos que necessitam de substituição, de forma a subsidiar a necessidade da contratação. Cabe destacar que, via de regra, a Administração adquire vários aparelhos de ar-condicionado de mesmo modelo em uma licitação, de forma que vários equipamentos ainda em uso nas edificações compartilham do mesmo modelo, data de fabricação e estado de conservação dos modelos apresentados no registro.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial	Nágila Monique Silva Ramos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Legislação e normas técnicas aplicáveis

A Contratação deverá observar normativos específicos afetos ao objeto, quer seja de maneira mais técnica e objetiva, ou apenas relativos aos procedimentos legais da Contratação, a saber:

- LEI Nº 14.133/21 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- DECRETO Nº 11.837, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2023 - Dispõe sobre o compartilhamento de serviços de suporte administrativo de que tratam os § 2º e § 3º do art. 50 da Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023, e institui o Centro de Serviços Compartilhados e o Comitê Interministerial de Governança de Serviços Compartilhados.
- DECRETO Nº 10.818, DE 27 DE SETEMBRO DE 2021 - Regulamenta o disposto no art. 20 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para estabelecer o enquadramento dos bens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas da administração pública federal nas categorias de qualidade comum e de luxo.
- DECRETO Nº 10.947, DE 25 DE JANEIRO DE 2022 - Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- DECRETO Nº 11.430 DE 8 DE MARÇO DE 2023 - Regulamenta a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a exigência, em contratações públicas, de percentual mínimo de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica e sobre a utilização do desenvolvimento, pelo licitante, de ações de equidade entre mulheres e homens no ambiente de trabalho como critério de desempate em licitações, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 73, DE 30 DE SETEMBRO DE 2022 - Dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA CGNOR/ME Nº 81, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2022 - Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência - TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022 - Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- PORTARIA SEGES/ME Nº 938, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2022 - Institui o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, em atendimento ao disposto no inciso II do art. 19 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- DECRETO Nº 11.890, DE 22 DE JANEIRO DE 2024 - Regulamenta o art. 26 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a aplicação da margem de preferência no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e institui a Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável.
- DECRETO Nº 10.024, DE 20 DE SETEMBRO DE 2019. - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017 - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- DECRETO Nº 11.462, DE 31 DE MARÇO DE 2023 - Regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- LEI Nº 13.589 DE 04 DE JANEIRO DE 2018 que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes;
- ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações
- ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- ABNT NBR 16.401:2008 Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- NBR 13971/2014 — Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar, Ventilação e Aquecimento — Manutenção Programada;
- DECRETO Nº 10.240, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020 - Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e complementa o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, quanto à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico.
- Portaria INMETRO nº 7, de 04/01/2011;
- Portaria INMETRO n.º 643, de 30/11/ 2012;
- Portaria INMETRO n.º 410, de 16/08/2013;
- Agenda Global 2030;

- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Serviço Comum de Engenharia

Conforme definição presente na lei 14.133/2021, serviço comum de engenharia é todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

A respeito do objeto da Contratação, qual seja o fornecimento e instalação de aparelhos condicionadores de ar e serviços complementares de Engenharia, trata-se de uma recomposição generalizada do bem, envolvendo ações e intervenções destinadas a manter a funcionalidade do mesmo, portanto, reforçando o seu enquadramento como Serviço Comum de Engenharia.

Trata-se de serviço comum, considerando-se a ampla gama de fornecedores capazes de atender as especificações do serviço somada aos serviços de engenharia correlatos, e considera-se ainda a ausência de peculiaridades e variações técnicas mais importantes. São atividades padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação.

Modalidade de licitação: Pregão Eletrônico

Conforme preceitua a Lei nº 14.133, de 2021:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

[...]

XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;

[...]

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

[...]

§ 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

[...]

Dessa forma, é obrigatória a modalidade pregão, na forma eletrônica.

Critério de Julgamento: Menor preço.

O critério de julgamento de menor preço é um dos mais utilizados em licitações públicas, e sua aplicação apresenta diversas vantagens, como:

- Redução de custos: A principal vantagem é a obtenção de preços mais baixos para a administração pública, o que resulta em uma economia significativa dos recursos públicos.
- Simplicidade: O critério é simples e objetivo, facilitando a compreensão e a aplicação pelos agentes envolvidos no processo licitatório.
- Transparência: A escolha do vencedor é baseada em um critério objetivo e facilmente verificável, o que aumenta a transparência do processo.
- Competitividade: Estimula a competição entre os licitantes, buscando sempre a melhor oferta para a administração.
- Agilidade: Geralmente, o processo licitatório é mais rápido quando o critério de julgamento é o menor preço, pois a avaliação das propostas é mais simples.

Execução indireta, regime de empreitada por preço unitário

Em atendimento à Instrução Normativa SEGES/ME nº 98, de 2022, a execução dos serviços será na forma indireta, e, conforme Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário do TCU, sob o regime de empreitada por Preço Unitário, pois o objeto comporta uma indefinição intrínseca no que se refere aos seus quantitativos, e as medições e pagamentos deverão ser feitas por unidades efetivamente executadas, multiplicadas pelo preço unitário (unidade de medida) contratualmente estabelecido, conforme art. 46 da Lei nº 14.133, de 2021.

Apresentação das Propostas

Como requisito da contratação, tendo em vista a aquisição por Registro de Preços e regime de empreitada por preço unitário, é fundamental que a licitante apresente, quando do envio das propostas para validação, a planilha detalhada com os subitens que compõe o serviço de instalação, para análise e validação da área técnica da Contratante.

Tal requisito é necessário para garantir a transparência e permitir uma análise técnica precisa dos custos envolvidos.

Maiores detalhes sobre a apresentação de propostas pela licitante serão apresentadas em Edital.

Participação de empresas em consórcio

A vedação de participação no processo licitatório de pessoas jurídicas reunidas em consórcio é medida excepcional e a adoção dessa restrição está condicionada à apresentação de justificativa pela área técnica do órgão assessorado, nos termos do art. 15, caput, da Lei n. 14.133, de 2021. Não se vislumbra, nesse caso, restringir a participação de consórcios sob pena de prejuízo à competitividade.

O que se objetiva no caso em tela é a ampla competição, estando em conformidade com o Art. 15 da Lei nº14.133/21. Nessa seara, a participação de consórcios justifica-se quando o parcelamento se mostrou inviável por questões operacionais, sendo essa prática uma mitigação ao risco de concentração de mercado.

Participação de cooperativas

Não é prevista a participação de cooperativas. Para o objeto em estudo, é interesse precípua da Administração a padronização dos serviços prestados para fins de resultados pretendidos e de modo a não comprometer a qualidade da Fiscalização do Contrato. No que se refere a qualidade das peças fornecidas, acabamentos, prazos de atendimento, dentre outras características intrínsecas ao tipo de serviço demandado, a própria natureza da cooperativa admite serviços executados obrigatoriamente pelos cooperados, sem qualquer intermediação ou subcontratação, o que poderá interferir de modo contrário à padronização pretendida neste objeto.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

Dessa forma, não havendo como se vislumbrar cenário diverso, onde necessariamente demandará a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame.

Vigência contratual

O contrato resultante deste planejamento será celebrado pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, renovável por igual período, nos termos do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

Sustentabilidade

Relativamente às práticas de sustentabilidade, importa destacar alguns importantes instrumentos que serviram de referência, quais sejam:

- GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS - 6ª EDIÇÃO, REVISTA, ATUALIZADA E AMPLIADA EDIÇÃO APROVADA PELA CÂMARA NACIONAL DE SUSTENTABILIDADE E PELA CONSULTORIA-GERAL DA UNIÃO;
- CARTILHA - COMO INSERIR CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE NAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS – Consultoria Geral da União (AGU);
- Resolução nº103, de 25 de Maio de 2012 – Conselho Superior da Justiça do Trabalho – Aprova o Guia Prático para inclusão de critério de sustentabilidade nas contratações de bens e serviços no âmbito da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus;

Em comum, os três instrumentos versam sobre a adoção de práticas de sustentabilidade alicerçado nos seguintes passos:

1º PASSO: JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E A POSSIBILIDADE DE REUSO /REDIMENSIONAMENTO OU AQUISIÇÃO PELO PROCESSO DE DESFAZIMENTO; - Já suficientemente detalhada no campo “descrição da necessidade da Contratação” neste ETP

Portanto, esta ordem de prioridade está em conformidade com o disposto no art.9º da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos):

Art. 9º. Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição ambientalmente adequada dos rejeitos.

2º PASSO: PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM PARÂMETROS DE SUSTENTABILIDADE;

Redução do impacto ambiental: Diminuição do consumo de energia, emissões de gases de efeito estufa e utilização de recursos naturais.

Economia de recursos públicos: Menores custos com energia e manutenção ao longo da vida útil dos equipamentos.

Melhoria da qualidade do ar interior: Promoção de ambientes mais saudáveis e confortáveis para os usuários.

Estímulo à inovação: Incentivo ao desenvolvimento e à adoção de tecnologias mais eficientes e sustentáveis.

Para alcançar esses benefícios, diversos parâmetros de sustentabilidade devem ser considerados na contratação pública de aparelhos de ar-condicionado. Os principais parâmetros incluem:

1. Eficiência energética:

- Selo Procel A: Priorizar a aquisição de aparelhos com o Selo Procel A, que indica maior eficiência energética.
- Índice de Eficiência Energética (EER/SEER): Considerar o EER/SEER na comparação entre diferentes modelos, optando por aqueles com valores mais altos.
- Tecnologia Inverter: Dar preferência a aparelhos com tecnologia Inverter, que modulam a potência de acordo com a necessidade, reduzindo o consumo de energia.

2. Refrigerante:

- Gases com menor potencial de aquecimento global (GWP): Optar por aparelhos que utilizem refrigerantes com GWP baixo, como R-32, R-452B ou R-410A.
- Evitar refrigerantes com alto potencial de destruição da camada de ozônio (ODP): Não adquirir aparelhos que utilizem refrigerantes como R-11, R-12 ou R-22.

3. Materiais:

- Materiais reciclados: Dar preferência a aparelhos que contenham materiais reciclados em sua composição.
- Materiais com certificação ambiental: Buscar aparelhos que possuam certificações como FSC (Forest Stewardship Council) para madeira ou selos que atestem a origem sustentável de outros materiais.

4. Ciclo de vida:

- Durabilidade: Optar por aparelhos com maior vida útil, reduzindo a necessidade de frequentes reposições.
- Facilidade de manutenção: Priorizar aparelhos com peças de reposição disponíveis e fáceis de serem substituídas.
- Descarte responsável: Assegurar que o fabricante possua um programa de descarte responsável para os aparelhos ao final de sua vida útil.

5. Outros critérios:

- Ruído: Considerar o nível de ruído do aparelho, especialmente em ambientes sensíveis como hospitais e escolas.
- Funcionalidades inteligentes: Buscar aparelhos com funcionalidades inteligentes que contribuam para a economia de energia, como sensores de presença e temporizadores.
- Certificações de sustentabilidade: Atentar para a presença de certificações de sustentabilidade específicas para aparelhos de ar condicionado, como LEED ou BREEAM.

Além dos parâmetros acima, é importante:

- Estabelecer critérios claros e objetivos para a avaliação das propostas, evitando interpretações subjetivas.
- Exigir das empresas licitantes a apresentação de documentação que comprove o atendimento aos critérios de sustentabilidade.
- Realizar vistorias para verificar se os aparelhos fornecidos estão em conformidade com as especificações contratuais.
- Monitorar o consumo de energia dos aparelhos após a instalação para garantir que os objetivos de sustentabilidade estejam sendo atingidos.

A adoção de critérios de sustentabilidade na contratação pública de aparelhos de ar-condicionado contribui para a construção de um futuro mais verde e sustentável para o país.

CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Referente ao ciclo de vida do produto, estima-se que um aparelho bem instalado e bem conservado normalmente dure de 12 a 17 anos. O monitoramento do desempenho demandará esforços de uma Contratação por dedicação exclusiva de mão de obra adicional.

A disposição final, ambientalmente correta, do aparelho inservível, ao término do processo de desfazimento, será regida pelos ditames do DECRETO Nº 10.240, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020 que estabelece normas para a implementação de sistema de logística reversa obrigatória de produtos eletroeletrônicos de uso doméstico e seus componentes.

Para cada desinstalação de um aparelho condicionador de ar, é preciso recolher o fluido refrigerante na unidade condensadora para que o mesmo não seja perdido ou lançado na atmosfera. Diante dessa situação, o profissional encarregado de realizar essa tarefa deverá seguir algumas etapas. São elas:

I- Na unidade condensadora

- Abrir a tampa da caixa elétrica e retirar as tampas das válvulas;
- Conectar o manifold de baixa na linha de serviço de baixa. É importante lembrar a importância de utilizar luvas ao realizar esse procedimento para evitar queimaduras que podem ser causadas pelo fluido refrigerante. Pode-se observar que, após a conexão do manifold, a pressão apresentada será de 55 PSI;
- Fechar a linha de alta pressão (linha de líquido) utilizando uma chave allen. Nesse momento, a pressão no manômetro começa a cair. Ao chegar a zero, fecha-se a válvula de sucção.

A linha de sucção ou linha de baixa é sempre a de maior diâmetro, e a de evaporação é a de menor diâmetro.

II- Desligamento do equipamento

Concluído todos esses processos, o equipamento deve ser desligado o quanto antes, pois parte da lubrificação do compressor é feito por miscibilidade e uma parte por salpico. O compressor “trancado” reduz a lubrificação do sistema, e o resfriamento interno do compressor, das partes mecânicas e do embobinamento do motor são feitas pelo fluido refrigerante em circulação. Após o recolhimento do fluido e sequente desligamento da máquina, caso a pressão de baixa caia abaixo de zero, ou seja, entre em vácuo, é preciso introduzir a chave allen na válvula de alta pressão e dar um toque rápido, até que a pressão se reestabeleça para zero. Tal procedimento garante que não entrarão umidade e gases incondensáveis para dentro do sistema.

O processo de recolhimento de fluido refrigerante deve ser sutil e rápido, pois, caso ocorra liberação excessiva desse fluido para o sistema, todo o processo de recolhimento terá que ser repetido.

3ºPASSO: Análise do equilíbrio entre os princípios licitatórios da isonomia, da vantajosidade e da sustentabilidade;

A sustentabilidade pode, de modo justificado, se sobrepor aos outros princípios, tanto a economicidade, quanto a competitividade.

Esta Contratação vai além da mera economia na compra do produto. Também leva em consideração a economia de energia, a emissão de poluentes e o alinhamento com os objetivos estratégicos da organização.

Nesse ponto, vale citar a Lei nº 14.133, de 2021, que, ao dispor sobre os critérios de julgamento, determina que “O julgamento por menor preço ou maior desconto e, quando couber, por técnica e preço considerará o menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação” (art. 34). Logo em seguida a lei explica que “Os custos indiretos, relacionados com as despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida, poderão ser considerados para a definição do menor dispêndio, sempre que objetivamente mensuráveis, conforme disposto em regulamento” (§1º do art. 34).

A compra de um produto mais caro pode ainda, por exemplo, estar relacionada com o objetivo de fomento a novos mercados para produtos sustentáveis, fomento esse necessário à Administração em ações ligadas à sustentabilidade ou outras ações igualmente relevantes. É o uso das contratações públicas como instrumento de viabilização de políticas públicas.

4º PASSO: GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO, BEM COMO GESTÃO DE RESÍDUOS;

É fundamental que a área responsável verifique, no momento do recebimento efetivo do objeto contratado, se ele cumpre todos os requisitos de sustentabilidade exigidos no Edital.

A fiscalização é a atuação da Administração Pública, mais especificamente do fiscal do contrato, que visa a verificação do adequado cumprimento das obrigações pela empresa contratada. Trata-se de um poder dever imposto pelo art. 58, III, c/c art. 67, ambos da Lei nº 8.666, de 1993 e artigo 104, III, c/c artigo 117, ambos da Lei nº 14.133, de 2021.

A fiscalização deve ser proativa e fazer um acompanhamento pormenorizado do contrato, informando ao gestor sobre a sua fiel execução ou sobre eventuais irregularidades detectadas.

Na prática, não existe outro meio para aferir se a empresa contratada está observando fielmente todas as especificações do objeto e cumprindo cada uma das cláusulas contratuais que contemplem os requisitos de sustentabilidade previamente exigidos no edital, seja no termo de referência/projeto básico, como especificação técnica do produto ou serviço, ou no contrato, como obrigação da contratada.

Nessa linha, desde o planejamento da contratação, deve-se dar preferência a critérios de sustentabilidade que sejam mais facilmente verificáveis, ou seja, passíveis de comprovar o seu cumprimento.

Finalmente, a gestão dos resíduos decorrentes da contratação pública também deve ser considerada desde a fase de planejamento, em atenção à Lei nº 12.305, 2010, e normas específicas.

Caso seja detectada alguma irregularidade pelo fiscal do contrato, a empresa contratada deverá ser notificada para regularização da execução contratual, que, no caso, corresponde à observância dos requisitos de sustentabilidade, sob pena de abertura de procedimento administrativo punitivo, na forma da lei.

A exigência por aparelhos com etiqueta Procel A e gás refrigerante R32 não restringe a competitividade do certame, pois praticamente todas as fabricantes oferecem modelos com essas características. O objetivo é usar o poder de compra do Estado para incentivar práticas sustentáveis. A tabela é encontrada no sítio eletrônico <https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/programa-brasileiro-de-etiquetagem/tabelas-de-eficiencia-energetica/condicionadores-de-ar> (fonte consultada em 24/04/2024).

Observou-se ainda que tal exigência encontra alinhamento com os OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, mais notadamente a ODS12 - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis e a ODS13 - Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos;

Local e horário de prestação dos serviços

Os locais de prestação dos serviços são aqueles descritos no item "descrição da necessidade" deste estudo.

Os serviços serão prestados em horário comercial, desde que não haja prejuízo às atividades dos órgãos. Poderá ser solicitada a execução de serviços em dias não úteis e/ou fora do horário comercial, sempre mediante comunicação eletrônica e agendamento prévios (mínimo 02 dias úteis).

Crítérios de execução

Os critérios de execução são aqueles descritos no anexo - Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

Deverão ainda ser atendidas todas as Normas Técnicas ABNT cabíveis, em especial as já citadas neste documento.

Materiais

O fornecimento de materiais e a execução dos serviços serão de acordo com as demandas de alterações de leiautes e necessidade de substituição ou complementação de aparelhos de ar condicionado nos edifícios atendidos pelo MGI e deverá seguir, obrigatoriamente, as especificações dos materiais constantes no anexo- Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

Padrões de qualidade

Os serviços deverão observar aos padrões de excelência e qualidade para o objeto, observando o fornecimento de insumos necessários para execução dos serviços, bem como disponibilizando mão-de-obra qualificada e com conhecimento dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

Subcontratação

Em que pese a interpretação mais coerente do instituto da subcontratação na logística pública ser vista como exceção, em razão da natureza *intuitu personae* dos contratados administrativos, vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

A subcontratação torna-se cabível, senão inevitável, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam individualidade e são desempenhadas por terceiros especializados.

A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno terceirização, que deriva dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.

A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada.

Na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações. Essa é a solução economicamente mais eficiente e tecnicamente mais satisfatória.

A Administração tem o dever de adotar as práticas mais eficientes, incorporando as práticas próprias da iniciativa privada. Logo, o ato convocatório deve permitir, quando viável, que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo.

Ao admitir a subcontratação, a Administração obtém vantagens econômicas decorrentes dos ganhos de eficiência do particular contratado.

Estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduz a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais.

A subcontratação pode representar inclusive um fator de ampliação da competição. Há certas atividades dotadas de especialização, complexidade e onerosidade diferenciada. Impor a sua execução de modo necessário pelo próprio contratado pode resultar na redução do universo de possíveis licitantes. Permitir a subcontratação em tais casos é

justificado pelas mesmas razões que legitimam a participação de empresas em consórcio.

(Comentários à lei de licitações e contratações administrativas. Thomson Reuters Revista dos Tribunais. Edição do Kindle. pp. 1349-1350).

Considerando que o fornecimento dos equipamentos, a rede frigorígena e os drenos são as atividades principais desta Contratação e correspondem a 64% do valor global, não é permitida a subcontratação dessas atividades.

Nesse cenário, é admissível subcontratar os demais serviços, que correspondem a cerca de 36% do valor total da Contratação. É relevante considerar que em cada mercado existem serviços tradicionalmente subcontratados no âmbito de suas dinâmicas setoriais. No contexto específico do fornecimento e instalação de aparelhos condicionadores de ar, é comum subcontratar as atividades acessórias relacionadas aos serviços civis e instalações elétricas.

Em todos os casos, deverá ser observado o que dispõe o art. 122 da Lei 14.133/2021.

Garantia dos Serviços

Os serviços realizados terão a maior garantia entre aquelas indicadas pelo fabricante ou determinada pelas normas da ABNT. Caso ocorram serviços que não tenham as garantias citadas, será exigida a garantia mínima de 12 (doze) meses, sob responsabilidade da empresa. O prazo de garantia será iniciado após o recebimento definitivo de cada ordem de serviço executada. Durante o prazo de garantia, a empresa ficará obrigada a reparar qualquer defeito relacionado à má execução dos serviços por ela prestados, sempre que houver solicitação e sem ônus para o Ministério.

Garantia da Contratação

Será exigida a garantia da contratação no percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do Contrato.

Alguns dos fatores considerados para a exigência da garantia contratual são, por exemplo, que: i) embora se trate de serviços remunerados por demanda, o valor global estimado é relevante; ii) a disponibilidade dos serviços implica na qualidade das rotinas cotidianas internas da Administração, uma vez que interfere diretamente na segurança e bem-estar dos trabalhadores alocados nos edifícios atendidos e na conservação do patrimônio público; iii) importa que o tempo e os recursos aplicados em força de trabalho direcionada para levantamentos e planejamento da contratação sejam assegurados, inclusive por se enquadrar na definição de serviço continuado. Todos esses fatores apontam para a necessidade de maior segurança de que o contrato suporte eventuais prejuízos por descumprimentos, protegendo a observância dos princípios da economicidade e eficiência na contratação.

Vistoria

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é facultativa, porém, recomendável, para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia a um ou mais endereços dentre os listados, acompanhado por servidor designado para esse fim.

Índice de Reajuste Aplicável

Foi realizada pesquisa dos principais índices de variação de preços do Brasil, nos sítios oficiais do Banco Central, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas e Fundação Getúlio Vargas. Dentre os principais índices pesquisados, pode-se citar:

- Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA (IBGE): É o índice de referência do sistema de metas para a inflação. Atualmente, mede o preço de uma cesta de consumo representativa para famílias com renda de 1 a 40 salários mínimos, em 16 áreas geográficas, as quais: regiões metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre, além do Distrito Federal e dos municípios de Goiânia, Campo Grande, Rio Branco, São Luís e Aracaju. (Fonte: <https://www.bcb.gov.br/>)
- Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC (IBGE): Mede, atualmente, o preço de uma cesta de consumo representativa para famílias com renda de 1 a 5 salários mínimos, nas mesmas 16 áreas geográficas abrangidas pelo IPCA. (Fonte: <https://www.bcb.gov.br/>)
- Índice de Preços ao Consumidor - IPC-Fipe (Fipe): Um dos mais antigos índices de preços ao consumidor no Brasil. Mede o preço de uma cesta de consumo representativa para famílias com renda de 1 a 10 salários mínimos, no município de São Paulo. (Fonte: <https://www.bcb.gov.br/>)
- Índice Geral de Preços - Mercado - IGP-M (FGV): Índice abrangente de preços, inclui não só preços ao consumidor (IPC) mas também preços ao produtor (IPA) e custos da construção (INCC). O IGP possui três versões, que diferem no período de coleta. (Fonte: <https://www.bcb.gov.br/>) O cálculo do indicador, assim como os outros dois indicadores (IGP-10 e IGP-DI), tem em conta a variação de preços de bens e serviços, bem como de matérias-primas utilizadas na produção agrícola, industrial e construção civil. Dessa forma, o resultado do IGP-M é a média aritmética ponderada da inflação ao produtor (IPA), consumidor (IPC) e construção civil (INCC). (Fonte: <https://portal.fgv.br/>)
- Índice Nacional de Custo da Construção - INCC (FGV): É um indicador econômico que capta a evolução de custos de construções residenciais. Possibilita o acompanhamento da evolução dos preços de materiais e custos de mão de obra e serviços mais relevantes para a construção civil. O INCC é calculado com base na conjugação de um sistema de pesos a

um sistema de preços referentes a uma amostra de insumos (mercadorias, equipamentos, serviços e mão-de-obra) com representatividade na indústria da construção civil. (Fonte: <https://portal.fgv.br/>)

Dessa forma, tendo em vista que para a composição de custos da contratação foram utilizadas as composições e insumos da tabela SINAPI, em grande parte e que os serviços a serem contratados estão relacionados diretamente com os insumos e mão-de-obra da construção civil, esta área técnica julga que o índice que guarda melhor correlação com o objeto contratado é o **Índice Nacional de Custo da Construção - INCC**, da Fundação Getúlio Vargas.

5. Levantamento de Mercado

5.1 QUANTO ÀS SOLUÇÕES TÉCNICAS

A partir de um levantamento dos tipos de soluções para climatização individual de ambientes mais amplamente utilizadas no mercado, de forma a atender à necessidade da Administração, montou-se uma tabela comparativa preliminar entre os modelos, conforme segue:

Característica	Inverter	Ar-condicionado de Janela -ACJ Tradicional	Split Tradicional
Economia de Energia	Até 40% mais econômico, ideal para uso frequente	Consumo intermediário entre Inverter e Split Tradicional	Menor economia, ideal para uso ocasional
Desempenho	Resfriamento/aquecimento mais rápido e uniforme, maior conforto térmico	Resfriamento/aquecimento moderado, conforto térmico mediano	Resfriamento/aquecimento lento, oscilações de temperatura
Sustentabilidade	Menor consumo de energia, reduz emissões de CO2	Consumo de energia intermediário	Maior consumo de energia, maior impacto ambiental
Investimento Inicial	Mais caro que os outros modelos	Preço similar ao Split Tradicional	Mais barato que os outros modelos
Nível de Ruído	Mais silencioso, ideal para quartos e escritórios	Nível de ruído moderado	Mais barulhento, pode incomodar em ambientes silenciosos
Durabilidade	Maior vida útil devido ao menor desgaste de peças	Vida útil intermediária	Menor vida útil devido ao maior desgaste de peças
Tecnologia	Compressor modula a velocidade, ajustando-se à demanda	Compressor liga/desliga, consumo oscilante	Compressor liga/desliga, consumo menos eficiente
Ideal para	Ambientes com uso frequente, que exigem conforto térmico constante	Ambientes com uso moderado, que buscam um bom custo-benefício	Ambientes com uso ocasional, que priorizam o preço baixo

Fontes consultadas em 24/04/2024

<https://www.frigelar.com.br/split-inverter/c>

<https://www.techtudo.com.br/noticias/2022/04/qual-a-diferenca-entre-ar-condicionado-split-e-split-inverter.ghtml>

<https://www.frigelar.com.br/convencaoal-ou-inverter>

<https://denteck.com.br/ar-condicionado-inverter-ou-convencaoal-qual-e-o-ideal/>

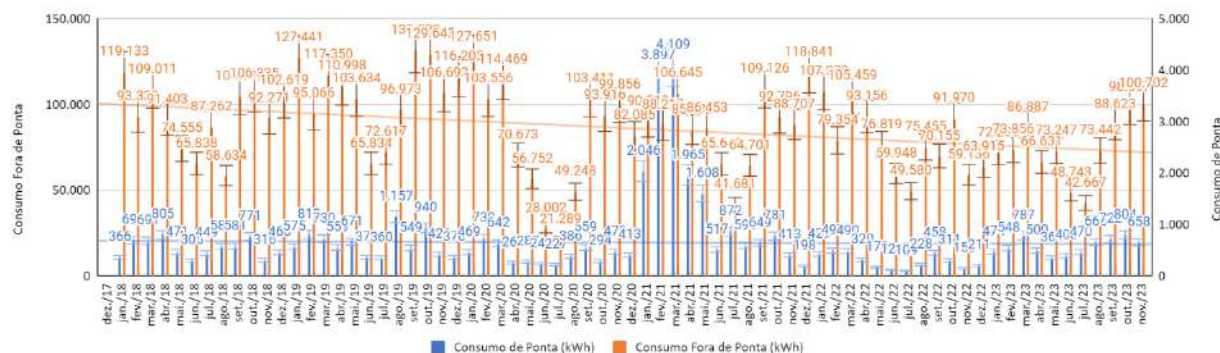
Critérios de Avaliação utilizados na tabela comparativa:

1. Economia de Energia: O principal diferencial do Inverter, com economia de até 40% em relação ao Split Tradicional. Ideal para quem busca reduzir a conta de luz e contribuir para a sustentabilidade.
2. Desempenho: O Inverter proporciona resfriamento/aquecimento mais rápido e uniforme, com maior conforto térmico. ACJ oferece desempenho intermediário. Split Tradicional tem resfriamento/aquecimento mais lento e oscilações de temperatura.
3. Sustentabilidade: O menor consumo de energia do Inverter se traduz em menor impacto ambiental. ACJ tem impacto intermediário. Split Tradicional tem maior consumo e impacto ambiental.
4. Investimento Inicial: O Inverter tem o custo inicial mais alto. ACJ tem preço similar ao Split Tradicional. Split Tradicional é o mais barato.
5. Nível de Ruído: O Inverter é mais silencioso, ideal para ambientes que exigem silêncio. ACJ tem nível de ruído moderado. Split Tradicional é mais barulhento.
6. Durabilidade: O menor desgaste de peças do Inverter garante maior vida útil. ACJ tem vida útil intermediária. Split Tradicional tem menor vida útil.

Embora o custo inicial dos modelos Inverter seja mais elevado, a economia de energia proporcionada ao longo do tempo supera esse investimento inicial, além de oferecer diversos benefícios adicionais. Essa escolha demonstra o compromisso do Estado com a sustentabilidade, utilizando seu poder de compra para promover políticas nesse sentido.

Observa-se, preliminarmente, que a aquisição de outrora de modelos Inverter apresentou, conforme demonstrado pela linha de tendência e gráfico de variação de consumo, um histórico de benefícios e redução do consumo de energia, vejamos:

Variação do Consumo



A

Foi incluído, em anexo, um estudo realizado pelo Ministério de Minas e Energia, consolidado na Nota Técnica EPE 030 /2018, sobre o uso de sistemas de ar-condicionado, seu impacto no consumo de energia e as perspectivas para avanço de eficiência energética.

A Nota Técnica destaca que a substituição de equipamentos antigos por modelos mais novos e eficientes pode levar a uma melhora rápida na eficiência energética do estoque de equipamentos, resultando em uma redução significativa no consumo de energia.

O estudo também enfatiza que os equipamentos residenciais, como os aparelhos de ar condicionado, possuem uma vida útil relativamente curta. Portanto, a troca por modelos mais eficientes impacta positivamente o consumo futuro de energia elétrica.

Além disso, o documento menciona que a introdução de etiquetas comparativas e o estabelecimento de níveis mínimos de eficiência energética desde 2007 contribuíram para a inserção de condicionadores de ar mais eficientes no mercado, resultando em uma economia acumulada de 8% entre 2005 e 2017.

Em resumo, a Nota Técnica defende a troca de equipamentos antigos por novos com menor consumo como uma estratégia crucial para promover a eficiência energética e reduzir o consumo de eletricidade no setor residencial, especialmente no contexto do crescente uso de ar condicionado no Brasil.

Dessa forma, a substituição de aparelhos de ar-condicionado tradicionais por modelos inverter se torna cada vez mais necessária devido a diversos benefícios que a tecnologia inverter oferece, principalmente em termos de economia de energia e conforto, vejamos:

I. Economia:

1. Consumo reduzido: Os inversores modulam a velocidade do compressor, ajustando-a à demanda de refrigeração. Isso gera economia de energia de até 60% em comparação aos modelos tradicionais, que ligam e desligam constantemente, consumindo mais energia no processo.

2. Menos picos de energia: A operação suave do inverter evita picos de consumo, reduzindo a conta de luz e a sobrecarga da rede elétrica.

II. Conforto:

1. Temperatura mais estável: O inverter mantém a temperatura desejada com maior precisão, evitando oscilações e proporcionando um ambiente mais confortável.

2. Menos ruído: A modulação da velocidade do compressor torna o aparelho mais silencioso, ideal para ambientes residenciais e comerciais.

3. Maior vida útil: A tecnologia inverter reduz o desgaste do compressor, aumentando a vida útil do aparelho.

EXIGÊNCIA DE GÁS REFRIGERANTE R32

O gás refrigerante R32 se destaca como uma alternativa mais sustentável em comparação com outros gases comumente utilizados em sistemas de refrigeração e ar-condicionado. As principais vantagens do R32 em termos de sustentabilidade se relacionam com:

- **Menor Potencial de Aquecimento Global (GWP):**
 - O R32 apresenta um GWP 675 vezes menor que o R410A, um dos gases refrigerantes mais utilizados até então. Isso significa que o R32 contribui significativamente menos para o aquecimento global, um problema ambiental crucial que exige medidas urgentes.
 - A escolha do R32 se torna crucial para alcançar as metas estabelecidas no Protocolo de Montreal, um tratado internacional que visa a proteção da camada de ozônio e a redução de gases de efeito estufa.
 - O Brasil, como signatário do Protocolo de Montreal, tem o compromisso de eliminar gradualmente o uso de gases HFCs com alto GWP, como o R410A, até 2040. A migração para o R32 se configura como um passo fundamental para o cumprimento dessa meta.
- **Eficiência Energética Superior:**
 - O R32 possui uma capacidade volumétrica de refrigeração maior que outros gases, o que significa que ele precisa de menos carga para atingir a mesma capacidade de refrigeração.
 - Essa característica resulta em maior eficiência energética, reduzindo o consumo de energia e as emissões de CO2 durante a operação dos sistemas de refrigeração e ar condicionado.
 - A promoção da eficiência energética está alinhada com os objetivos do Plano Nacional de Mudança do Clima (PNMC) do Brasil, que busca reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% até 2025 e em 43% até 2030.
- **Reciclagem e Reuso:**
 - O R32 é um gás puro, o que facilita sua recuperação e reciclagem, evitando a emissão de gases nocivos para a atmosfera.
 - Essa característica contribui para a diminuição do impacto ambiental e para a promoção da economia circular, princípios importantes para a sustentabilidade.
 - A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) incentiva a reciclagem e o reuso de materiais, incluindo os gases refrigerantes. A utilização do R32 facilita a implementação dessa política e contribui para a construção de um modelo de desenvolvimento mais sustentável.
- **Segurança e Desempenho:**

- O R32 é classificado como A2L pela ASHRAE, o que significa que ele é levemente inflamável em condições específicas. No entanto, quando utilizado em sistemas devidamente projetados e instalados, o R32 apresenta um risco baixo de incêndio.
- O R32 oferece um desempenho similar ou superior aos gases tradicionais em termos de capacidade de refrigeração e eficiência energética.
- Disponibilidade e Acessibilidade:
 - O R32 está cada vez mais disponível no mercado global, com diversos fabricantes de sistemas de refrigeração e ar condicionado oferecendo equipamentos compatíveis com esse gás.
 - O custo do R32 é similar ao de outros gases refrigerantes, tornando-o uma opção acessível para os consumidores.

Comparação entre o gás refrigerante R32 e outros gases refrigerantes:

Característica	R32	R410A	R22	R407A	R134
Nome Químico	Difluormetano	Mistura de R32 e R125 (50%-50%)	Clorodifluormetano	Mistura de R32, R134a e R125 (40% -35%-25%)	1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Ponto de Ebulição (°C)	-33°C	-51.5°C	-39.8°C	-43.8°C	-10.1°C
GWP (Potencial de Aquecimento Global)	675	2088	3490	1875	1600
ODP (Potencial de Dano à Camada de Ozônio)	0	0	34	0	0
Inflamável?	Sim (A2L)	Não (A1)	Não (A1)	Não (A1)	Não (A1)
Ponto de Autoignição (°C)	648°C	636°C	952°C	636°C	480°C
Toxicidade	Baixa em baixas concentrações	Baixa em baixas concentrações	Moderada em altas concentrações	Baixa em baixas concentrações	Baixa em baixas concentrações
Eficiência Energética	Alta	Alta	Boa	Alta	Boa
Aplicações Comuns	Ar condicionado residencial e comercial, bombas de calor	Ar condicionado residencial e comercial	Ar condicionado residencial e comercial (antigo), refrigeração comercial	Ar condicionado residencial e comercial, refrigeração comercial	Refrigeração comercial, condicionamento automotivo

Disponibilidade	Amplamente disponível	Amplamente disponível	Disponibilidade limitada	Amplamente disponível	Amplamente disponível
Custo	Moderado	Moderado	Alto	Moderado	Moderado
Impacto Ambiental	Menor que R22 e R410A	Menor que R22	Alto	Menor que R22	Menor que R22
Regulamentações	Sujeito a regulamentações ambientais em alguns países	Sujeito a regulamentações ambientais em alguns países	Proibido em muitos países devido ao ODP	Sujeito a regulamentações ambientais em alguns países	Sujeito a regulamentações ambientais em alguns países

Observações:

- A classificação de inflamabilidade (A1, A2L) indica o nível de risco de explosão: A1 (não inflamável) e A2L (inflamável, mas com baixo risco).
- O ponto de autoignição é a temperatura na qual o gás se inflama espontaneamente sem a necessidade de uma fonte de ignição externa.
- A toxicidade pode ser um problema em caso de vazamentos, especialmente em ambientes fechados.
- A eficiência energética se refere à capacidade do gás de refrigerar com o mínimo consumo de energia.
- A disponibilidade pode variar de acordo com a região e o tipo de aplicação.
- O custo pode variar de acordo com o fornecedor e a quantidade adquirida.
- O impacto ambiental considera o GWP e o ODP, além de outros fatores como a reciclagem e o descarte adequado.
- As regulamentações variam de acordo com o país e podem mudar com o tempo.
- O R22 não pode mais ser comercializado no Brasil para novas aplicações desde 1º de janeiro de 2010;
- Equipamentos novos que utilizam o gás R22 não podem ser fabricados, vendidos ou instalados no país.
- Peças de reposição com R22 ainda podem ser comercializadas para reparo de equipamentos existentes.
- Recargas de gás R22 em equipamentos já instalados ainda são permitidas, mas com restrições cada vez mais rigorosas.

Conclusão:

A ASHRAE (Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar Condicionado) reconhece o R32 (difluormetano) como um refrigerante viável e com potencial para diversas aplicações, especialmente em sistemas de ar condicionado residenciais e comerciais.

- Pontos positivos do R32, segundo a ASHRAE:
 - Eficiência energética: O R32 possui um alto potencial de refrigeração (cerca de 60% maior que o R410A), o que significa que consome menos energia para realizar o mesmo trabalho de refrigeração.
 - Baixo impacto ambiental: O R32 possui um GWP (Potencial de Aquecimento Global) significativamente menor que o R410A (675 vs 2088), contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa.
 - Segurança: O R32 é classificado como inflamável (A2L), o que exige cuidados na manipulação e instalação, mas apresenta um risco menor de explosão em comparação com outros refrigerantes inflamáveis.
 - Disponibilidade: O R32 está cada vez mais disponível no mercado global, com preços competitivos em relação a outros refrigerantes.
- Pontos a serem considerados pela ASHRAE:

- Segurança na instalação e manutenção: Devido à sua inflamabilidade, o R32 exige cuidado extra durante a instalação e manutenção de equipamentos, com profissionais qualificados e seguindo rigorosamente as normas de segurança.
- Compatibilidade com equipamentos: O R32 não é compatível com equipamentos projetados para outros refrigerantes, como R22 ou R410A. Equipamentos novos ou adaptados para R32 são necessários.
- Treinamento para técnicos: É fundamental que técnicos de refrigeração recebam treinamento adequado para lidar com o R32 com segurança e eficiência.

Em resumo, a ASHRAE considera o R32 como uma opção promissora para o futuro da refrigeração, com vantagens em termos de eficiência energética, impacto ambiental e segurança.No entanto, a ASHRAE também enfatiza a importância de seguir as práticas de segurança adequadas, usar equipamentos compatíveis e garantir que os técnicos estejam devidamente treinados para o uso do R32.

Há ainda uma necessidade de eliminação do gás R22, é um hidroclorofluorocarbono (HCFC), que contribui para a destruição da camada de ozônio e para o aquecimento global, de forma que se vislumbra a substituição de todos os equipamentos do parque da Contratante que trabalhe com o R22.

Dessa forma, tendo em vista os argumentos supra, a solução técnica mais adequada para a climatização individual de ambientes, considerando as aplicações propostas, é a utilização de equipamentos individuais do tipo split, com tecnologia "inverter" de variação de velocidade de rotação do compressor para ajuste contínuo de capacidade e gás refrigerante do tipo R32.

5.2 QUANTO ÀS POSSIBILIDADES DE CONTRATAÇÃO

Relativamente às opções viáveis de modelos de Contratação, avaliamos a possibilidade de locação (comodato) dos equipamentos com manutenção, conforme memória do **anexo - Comparativo Comodato x Aquisição** e concluímos que essa opção não é usual na Administração Pública.

Em consulta no sítio eletrônico Compras.gov.br foi encontrada duas Contratações nesses moldes no Pregão Eletrônico nº01/2023-SRP (UASG 925624 - FUND. NORTERIOGRANDENSE DE PESQ. E CULTURA), em Natal (RN) e PREGÃO ELETRÔNICO Nº 012/2024, no município de Jaboatão dos Guararapes. Nessas contratações restritas ao comodato de aparelhos de 60mil, 48mil e 24mil BTUs, analisou-se os custos mensais por aparelho em comparação à modalidade atualmente adotada por grande parte da Administração Pública, em sentido amplo, vejamos:

Pregão Eletrônico nº01/2023-SRP (UASG 925624 - FUND. NORTERIOGRANDENSE DE PESQ. E CULTURA):

Comodato pelo período de 12 meses			
Capacidade do Equipamento	Valor unitário anual	Valor unitário mensal	Qtd (unid)
Aparelho 60.000 BTUs	R\$ 5.628,00	R\$ 469,00	10
Aparelho 48.000 BTUs	R\$ 3.948,00	R\$ 329,00	2
Aparelho 18.000 a 24.000 BTUs	R\$ 2.988,00	R\$ 249,00	7

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 012/2024 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 028.2024.PE.012.EPC.SAD – Jaboatão dos Guararapes/PE

Comodato pelo período de 12 meses			
Capacidade do Equipamento	Valor unitário anual	Valor unitário mensal	Qtd (unid)

Aparelho 60.000 BTUs	R\$ 10.698,96	R\$ 891,58	35
Aparelho 48.000 BTUs	R\$ 12.918,00	R\$ 1.076,50	6
Aparelho 18.000 a 24.000 BTUs	R\$ 4.857,84	R\$ 404,82	321

Modelo atualmente adotado pelo MGI (Aquisição + Manutenção)

Capacidade do Equipamento	Valor unitário (SINAPI)	Vida útil (meses)	Custo médio mensal de aquisição ao longo da vida útil (A)
Aparelho 60.000 BTUs	R\$ 10.814,26	120	R\$ 90,12
Aparelho 48.000 BTUs	R\$ 9.679,36	120	R\$ 80,66
Aparelho 18.000 a 24.000 BTUs	R\$ 5.939,84	120	R\$ 49,50

	Custo mensal	Qtd de aparelhos (unid)	Custo médio mensal de manutenção por aparelho (B)
Manutenção (Contrato de natureza continuada)	R\$ 628.601,70	3400	R\$ 184,88

Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 60.000 BTUs	R\$ 275,00
Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 48.000 BTUs	R\$ 265,54
Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 24.000 BTUs	R\$ 234,38

Diferenças essenciais entre os dois modelos de Contratação:

--	--	--

Característica	Aquisição	Comodato
Objetivo	Transferência da propriedade do bem para a Administração Pública	Cessão do uso temporário do bem à Administração Pública
Pagamento	A Administração paga o preço do bem	A Administração não paga pelo uso do bem
Riscos	A Administração assume os riscos de perda, dano ou furto do bem	O comodante assume os riscos de perda, dano ou furto do bem
Manutenção	A Administração é responsável pela manutenção do bem	O comodante pode ser responsável pela manutenção do bem, conforme pactuado no contrato
Depreciação	O bem é depreciado no balanço patrimonial da Administração Pública	O bem não é depreciado no balanço patrimonial da Administração Pública
Impacto Orçamentário	Desembolso imediato do valor total do bem	Desembolso parcelado ao longo do contrato, geralmente sob a forma de aluguel
Impacto Patrimonial	Aumento do patrimônio da Administração Pública	Não há impacto no patrimônio da Administração Pública

Vantagens e desvantagens observadas:

I. AQUISIÇÃO:

- Vantagens:
 - A Administração se torna proprietária do bem, podendo dispor dele livremente ao final da vida útil.
 - Maior autonomia na gestão do bem, inclusive quanto à sua manutenção e alienação.
 - Possibilidade de amortizar o investimento ao longo do tempo.
- Desvantagens:
 - Alto investimento inicial, podendo impactar o orçamento da Administração.
 - Assunção de todos os riscos e responsabilidades inerentes à propriedade do bem.
 - Necessidade de procedimentos licitatórios para a aquisição do bem.

II. COMODATO:

- Vantagens:
 - Menor investimento inicial, pois a Administração não precisa desembolsar o valor total do bem.
 - Flexibilidade para devolver o bem ao final do contrato, caso não haja mais necessidade do mesmo.
 - Possibilidade de transferir os riscos e responsabilidades da manutenção do bem para o comodante.
- Desvantagens:
 - A Administração não se torna proprietária do bem, apenas usufrui do seu uso temporário.
 - Menor autonomia na gestão do bem, pois depende da anuência do comodante para realizar determinadas ações.
 - Possibilidade de indisponibilidade do bem ao final do contrato, caso o comodante não renove o acordo.

Após análise criteriosa, conclui-se que a opção pelo comodato não apresenta vantagens econômicas ou de outra natureza, como benefícios à sustentabilidade.

Outrossim, considerando o elevado número de aparelhos de ar-condicionado a serem contratados, foi inviável realizar uma análise detalhada do mercado, o que gera incertezas quanto à disponibilidade de fornecedores com capacidade operacional para atender à demanda na modalidade de comodato;

Outra possível solução analisada seria o Estabelecimento de contratos de serviço com fornecedores individuais para cada tipo de serviço necessário, garantindo que cada aspecto da manutenção seja coberto por especialistas. O diagnóstico dessa opção se traduz nas seguintes vantagens e desvantagens:

- **VANTAGENS:**
 - Personalização: Contratar fornecedores individuais permite à empresa personalizar os serviços de acordo com suas necessidades específicas. Cada contrato pode ser adaptado para atender às exigências exatas de manutenção, limpeza, conserto e aquisição de peças.
 - Competição: Ao negociar contratos separados com diferentes fornecedores, a empresa pode aproveitar a concorrência para obter melhores preços e termos de serviço. Isso pode resultar em economias significativas a longo prazo.
 - Flexibilidade: Ter contratos separados oferece maior flexibilidade para substituir fornecedores que não atendam às expectativas ou que não ofereçam o nível de serviço desejado. Isso evita a dependência excessiva de um único fornecedor.
- **DESVANTAGENS:**
 - Complexidade administrativa: Gerenciar múltiplos contratos com diferentes fornecedores pode ser mais complexo e exigir mais tempo e recursos administrativos para coordenar e acompanhar as atividades de manutenção.
 - Possíveis lacunas de responsabilidade: Com diferentes fornecedores responsáveis por serviços específicos, pode haver lacunas na responsabilidade, o que pode levar a problemas de coordenação e dificuldades na resolução de problemas que envolvem várias partes.
 - Menor integração de serviços: Ao contratar fornecedores individuais, pode haver falta de integração entre os serviços prestados, o que pode resultar em uma experiência inconsistente ou dificuldade na implementação de soluções abrangentes.
 - Maior risco de custos imprevistos: Sem um contrato abrangente que cubra todos os serviços e peças necessárias, pode haver um maior risco de custos imprevistos relacionados a reparos inesperados ou substituição de peças.

Portanto, considerando a sistemática oferecida pelos diferentes modelos de Contratação e a magnitude dos quantitativos envolvidos no âmbito do Ministério da Gestão e da Inovação, entendemos que a solução proposta onde a mesma empresa é responsável pelo fornecimento e instalação dos equipamentos bem como dos serviços complementares de Engenharia é a melhor solução.

6. Descrição da solução como um todo

Para a contratação pretendida, se avalia que o regime de execução do contrato mais indicado é a **empreitada por preço unitário**, utilizando-se para contratação o **sistema de registro de preço (SRP)** e modalidade de licitação como **pregão eletrônico**, conforme será abordado nos parágrafos seguintes.

Empreitada por preço unitário

Quanto ao regime de execução de empreitada por preço unitário, os levantamentos preliminares que levaram a essa conclusão indicaram que a precificação e quantificação do objeto não são precisas o suficiente para uma Contratação por preço certo e total, a exemplo de uma obra pública.

Ao contrário, o grau de detalhamento do objeto é inferior àquele exigido para uma empreitada por preço global, sendo possível, nesse caso, apenas valorar unitariamente o fornecimento e a instalação dos aparelhos condicionadores de ar e não a quantidade exata que será demandada, ainda que tenhamos estimativas aproximadas.

Ocorre que, esse modelo de empreitada carrega consigo algumas vantagens e desvantagens, a saber:

VANTAGENS:

- Pagamento apenas pelos serviços efetivamente executados;
- Apresenta menor risco para o executor, na medida que ele só assumirá os riscos elencados na Matriz de Risco;
- Possibilidade de realização da licitação com objeto com grau de detalhamento menos elaborado;

DESVANTAGENS:

- Exige maior rigor nas medições dos serviços;
- Maior custo administrativo no acompanhamento pela fiscalização;
- Preço final incerto;
- Exigência de negociação entre as partes para alterações relevantes dos quantitativos contratados;
- Não incentiva o cumprimento dos prazos

Sistema de Registro de Preço (SRP)

Adicionalmente, a Contratação atenderá mais de um órgão demandante, dentro da estrutura do ColaboraGov, buscando assim uma economia de escala.

Portanto, como se observa, o procedimento auxiliar descrito é o Sistema de Registro de Preço (SRP), com fundamento no art. 3 do DECRETO Nº 11.462, DE 31 DE MARÇO DE 2023, in verbis:

"Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração." (Grifamos)

Adesão à Ata de Registro de Preços

A despeito do Sistema de Registro Preço, não menos importante é a justificativa necessária quanto a permissão ou não de adesão às atas ("carona") nas licitações de forma a não prejudicar a objetividade da disputa e aumentar a subjetividade dos quantitativos que serão contratados.

Nessa seara, não haverá abertura de IRP - Intenção de Registro de Preços e não será permitida a adesão de outros órgãos à ata de registro de preços, nesta licitação, pelas razões elencadas a seguir:

- Urgência na Contratação: A necessidade de contratação é urgente e não permite o tempo necessário para a tramitação de um IRP, que geralmente é mais demorada devido à sua natureza abrangente e à necessidade de ampla pesquisa de mercado.
- Limitações Orçamentárias: O orçamento disponível para a contratação é limitado e não comporta a possibilidade de adesão de outros órgãos, o que poderia aumentar significativamente o volume contratado e, consequentemente, os custos.
- Capacidade de atendimento: O fornecedor possui capacidade limitada de atendimento, e a adesão de outros órgãos poderia comprometer a qualidade e a pontualidade na entrega dos produtos ou serviços contratados.
- Controle e fiscalização: A adesão de outros órgãos dificultaria o controle e a fiscalização do cumprimento do contrato, uma vez que aumentaria a complexidade na gestão e no acompanhamento das entregas e serviços prestados.

Diante dos motivos expostos, justifica-se a não abertura de um IRP e a restrição de adesão de outros órgãos públicos à ata de registro de preços, visando garantir a eficiência, a qualidade e a adequação da contratação às necessidades específicas do órgão contratante e os que já integram o acordo colaborativo.

Pregão Eletrônico

É fundamental classificar o objeto como **serviços comuns de Engenharia**. Isso define o **Pregão** como a modalidade licitatória obrigatória para essa situação. Explica-se: A Administração Pública descreve objetivamente o bem e o serviço pretendido por ela no Edital e no Termo de Referência, de forma que não há uma variação substancial que influa na determinação do que é melhor ao interesse público, escolhendo a proposta unicamente pelo menor preço:

- No caso em tela, e considerando a ampla gama de fornecedores capazes de atender as especificações do serviço, qual seja o fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado do tipo split inverter somada aos serviços de engenharia correlatos, considerando ainda a ausência de peculiaridades e variações técnicas mais importantes, entende-se como comum a contratação pretendida.

DO FORNECIMENTO DOS APARELHOS DE AR-CONDICIONADO:

- A empresa contratada ao receber a Ordem de Serviço (O.S.) emitida pela fiscalização, deverá entregar o aparelho conforme especificações técnicas solicitadas para cada item e providenciar sua instalação conforme prazo de execução estabelecido na OS;
- As despesas decorrentes da entrega dos aparelhos até o local informado na O.S. correrão por conta da contratada, devendo a empresa realizar os transportes horizontal e vertical que forem necessários;
- Todos os equipamentos, materiais, suprimentos e acessórios fornecidos devem ser novos e de primeira qualidade;
- O aparelho de ar-condicionado deverá permitir o acionamento na tensão de 220 Volts, na frequência de 60 Hertz, com plug no padrão brasileiro.

DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO APARELHO DE AR CONDICIONADO:

- Na instalação dos aparelhos de ar-condicionado adquiridos a contratada cumprirá todos os requisitos dispostos nas Normas Regulamentadoras elaboradas pelo Ministério do Trabalho.
- Também deverão ser cumpridos pela contratada as disposições das Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR-ABNT) que sejam relacionadas à execução dos serviços e, na falta destas, às Normas Técnicas internacionais correlatas
- Os serviços de instalação de ar-condicionado deverão ser acompanhados por profissional registrado ou com visto no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) do Distrito Federal, pertencente ao quadro profissional da empresa contratada.
- A contratada deverá apresentar Responsável Técnico com graduação em Engenharia Mecânica que se responsabilizará pela estabilidade e segurança de todos os serviços executados e entregar à fiscalização uma via da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de acompanhamento dos serviços, após seu registro junto ao CREA local.
- Somente será iniciada a execução dos serviços de instalação após cumpridas as exigências de registro e/ou visto no CREA do Distrito Federal.
- Após recebimento da demanda de serviços de instalação, a empresa contratada deverá previamente apresentar à fiscalização os custos e as etapas necessárias ao cumprimento da execução dos serviços solicitados.
- Caso a fiscalização julgue conveniente administrativa ou tecnicamente alterar a sequência dos serviços a serem desenvolvidos, bem como qualquer alteração que se torne necessária, desde que motivado por parte da fiscalização, a contratada deverá obedecer a isso.
- As taxas necessárias às Anotações de Responsabilidade Técnica do objeto contratual são de responsabilidade da contratada.
- A instalação dos equipamentos é de responsabilidade da contratada.
- A contratada é responsável pela guarda dos materiais e equipamentos quando do processo de instalação do objeto contratual.
- A empresa contratada, durante a instalação do aparelho deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, utilizando, inclusive, plásticos e/ou lonas para proteção dos móveis e piso.
- A contratada deverá providenciar, conforme planilha orçamentária em anexo, os serviços civis, retirada de vidros, e demais necessários devendo ainda recompor todas as partes que forem afetadas durante a execução dos serviços (pintura, revestimentos, instalação de vidros, esquadrias, forros) conforme condições originais do local, devendo os custos destes reparos estar embutidos no preço dos equipamentos.
- Caberá à contratada o fornecimento, por todo o período em que se fizer necessário, da totalidade do ferramental, mão-de-obra, máquinas, andaimes, equipamentos de proteção individual, aparelhos, inclusive sua manutenção, substituição, visando ao andamento satisfatório dos serviços e à sua conclusão no prazo fixado em contrato.
- A contratada cuidará para que todas as áreas da dependência permaneçam sempre limpas e sinalizadas durante os serviços de instalação. Providenciará ainda a imediata retirada de entulhos e detritos que forem ocasionados em virtude desses serviços.
- A instalação dos aparelhos condicionadores de ar dar-se-á a partir do quadro geral correspondente para cada andar.

- A partir do quadro geral de cada andar, todo e qualquer material necessário para a perfeita execução dos serviços de instalação e funcionamento dos aparelhos objeto deste Termo será de responsabilidade da contratada.
- Dessa maneira, a contratada deverá realizar a execução do cabeamento, dos eletrodutos embutidos ou aparentes, das caixas de passagem, dos disjuntores, dos conectores, dos isolamentos, das tubulações de cobre, dos revestimentos isolantes, dos cabos para interligação de uma unidade a outra, dos suportes com cantoneiras para as condensadoras, da carga de gás, da tubulação para drenagem e tudo mais que for imprescindível para o perfeito funcionamento dos aparelhos.
- Todas as extremidades do eletrodutos deverão ser providas de buchas e arruelas de acabamento, apropriadas para eletrodutos.
- As partes fixantes deverão ser abraçadeiras do tipo copo, na mesma polegada do eletroduto.
- As unidades interna e externa dos aparelhos de ar-condicionado deverão ser conectadas à rede de energia elétrica (alimentação) por meio de disjuntor adequado e calculado para proteger os circuitos e cabos de interligação.
- As tubulações deverão comportar a quantidade de cabos de modo que não as sobrecarregue.
- Para fixação da unidade externa (condensadora) de ar-condicionado tipo split, deverá ser confeccionado suporte nas dimensões compatíveis com cada capacidade de equipamento. O suporte deve ser fixado em concreto ou esquadria metálica (com pintura anti-oxidante, de acordo com o leiaute de cada espaço onde deve ocorrer a instalação).
- Caso o suporte seja instalado em concreto, este deve ser fixado através de parabolts. Caso a instalação ocorra em esquadria metálica, esta deverá ocorrer soldando-se o suporte à esquadria.
- Com vistas à proteção contra intempéries, o conjunto de dutos e cabos da unidade externa deverá ser protegido adequadamente. Deverá também ser confeccionada grade de proteção (gaiola) com cadeado para as condensadoras, caso necessário, com entrega das respectivas chaves dos cadeados em duas cópias.
- A unidade interna (evaporadora) deverá ser fixada em suportes em paredes/forros de alvenaria, concreto, gesso ou divisória.
- A evaporadora deve ser instalada com inclinação recomendada pelo fabricante, nos ares-condicionados piso-teto e hi wall, para que haja queda de fluido condensado para a bomba de dreno.
- Nas instalações de ar-condicionado hi wall, as tubulações deverão ser fabricadas em cobre, obedecendo as bitolas presentes nos equipamentos, sempre em dois tamanhos diferentes compreendendo linha de alta pressão e baixa pressão.
- A tubulação de cobre deve estar devidamente isolada, através de tubo esponjoso, nas bitolas correspondentes às tubulações em que estão instaladas.
- Para os condicionadores de ar tipo hi wall deverá ser instalada bomba para eliminação do condensado, de acordo com a potência de cada equipamento. A bomba deve estar corretamente integrada à rede de dreno presente.
- A rede de dreno deve ser construída com tubulação em PVC, levando o condensado da saída dos equipamentos ao exterior do prédio, interligando-se à rede existente. Para a rede de dreno não é necessário isolamento térmico.
- Nas seções verticais da rede de dreno, deverá haver fixação através de abraçadeiras tipo copo.
- As unidades evaporadora e condensadora devem ser interligadas, ainda, por cabeamento compatível com cada capacidade de máquina.
- Todos os drenos, instalações de ar-condicionado e instalações elétricas deverão possuir perfeito acabamento, não se admitindo instalações esteticamente defeituosas nem tubulações sem a devida proteção de isolamento térmico formando perfeita harmonia com o ambiente.
- Após a montagem do equipamento, deve ser aplicado vácuo através de vacuômetro, para posterior introdução de gás no sistema. As pressões aplicadas devem estar de acordo com o estipulado pelo fabricante.
- Caso seja detectado vazamento durante a instalação, este deve ser sanado para o correto funcionamento dos equipamentos.

- Deverá ser elaborado e entregue à gestão do contrato, para fins de Recebimento Provisório do objeto “Relatório Técnico dos Testes da Estanqueidade”, onde devem constar, no mínimo, informações sobre as variáveis mensuradas relacionadas ao correto funcionamento do aparelho instalado.
- Para a instalação dos aparelhos tipo split (hi wall) deve ser realizado teste de estanqueidade na linha. Recomenda-se a utilização de gás nitrogênio na pressão máxima de 300 PSI para os equipamentos convencionais, ou o indicado pelo fabricante.
- Deverá ser utilizada válvula reguladora de pressão para o cilindro de nitrogênio devido às altas pressões exercidas nas linhas.
- O sistema instalado deverá ser pressurizado, sendo recomendada a estanqueidade por 24h.
- Deverão ser verificadas conexões, soldas, flanges, serpentinas das unidades internas e externas, caso apresente oscilação no manifold.

Condições de atendimento

Após a assinatura do Contrato de prestação de serviços, as demandas serão formalizadas por meio de Ordem de Serviço, emitida pela Fiscalização do Contrato, informada a Contratada por meio eletrônico indicado por seu responsável.

A Ordem de Serviço conterá informações sobre local, quantitativo prévio e prazo para atendimento.

A contratada terá o prazo de 01 (um) dia útil para confirmar o recebimento. Após esse decurso, considerar-se-á entregue a Ordem de Serviço e a empresa terá o prazo designado pelo Fiscal Técnico para conclusão da execução dos trabalhos.

Recebida a demanda, a contratada poderá realizar visita aos locais designados, de modo a identificar possíveis necessidades para a execução dos serviços, tais como medições, estratégias de isolamento local e planejamento de cronograma para instalação dos aparelhos, respeitado o prazo concedido pela Fiscalização do Contrato.

Identificadas as particularidades do atendimento, deverá ser iniciada a confecção das peças acessórias necessárias, de modo a garantir o fornecimento e instalação em tempo hábil.

Sempre que solicitado pela Fiscalização, a Contratada deverá apresentar o cronograma e mapa de execução do serviço.

Execução dos serviços

A aplicação de todos os materiais especificados deverá ser feita seguindo rigidamente as instruções do respectivo fabricante.

As especificações técnicas e os critérios de medição dos serviços constam no anexo Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

Medição

A medição dos serviços será apresentada pela Contratada, ao final da execução das Ordens de Serviço emitidas pela fiscalização.

A emissão de fatura apenas poderá ser realizada após a aprovação da medição apresentada pela empresa pela equipe de fiscalização.

As unidades de medida a serem consideradas para a medição de cada serviço estão pormenorizadas nas planilhas orçamentárias sintéticas em anexo próprio.

Serão sempre consideradas as dimensões finais. Recortes e/ou quantitativos de margem de segurança deverão ser previstos nos custos unitários pela empresa prestadora dos serviços.

Será finalizado o prazo de atendimento quando do término dos serviços de fornecimento e instalação de todos os materiais, nas quantidades e locais determinados na respectiva Ordem de Serviço, após conferência e recebimento pelo respectivo fiscal técnico.

Qualificação Técnica

Para a habilitação técnica, deverão ser observados os itens a seguir, sem prejuízo do que for estabelecido no Termo de Referência e Edital.

Para comprovar capacidade técnica e operacional, a licitante deverá apresentar atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado onde a licitante comprove ter executado ou estar executando serviços pertinentes e compatíveis com o objeto deste Estudo Preliminar, fazendo constar referência à parcela técnica mais relevante, assim consideradas:

- Fornecimento de no mínimo 120 (cento e vinte) aparelhos de ar-condicionado em qualquer potência.
- Instalação de no mínimo 120 (cento e vinte) aparelhos de ar-condicionado em qualquer potência ou modelo.

O atestado de capacidade técnica apresentado deverá estar acompanhado da Certidão de Acervo Técnico ou equivalente do profissional que acompanhou o serviço nele descrito, sendo essa Certidão ou a equivalente emitida pela entidade profissional competente.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de quantitativos foi realizada por dois caminhos: Quanto aos edifícios geridos pelo MGI, para estimar a quantidade de aparelhos a ser fornecida, foi realizado um levantamento prévio do parque de equipamentos do tipo individual atualmente instalados e mantidos nas diversas edificações que compõe o acordo colaborativo. Em seguida, verificou-se a quantidade de equipamentos existentes que ainda utilizam a tecnologia convencional e a quantidade de equipamentos que já utilizam tecnologia do tipo “inverter”. A lista dos equipamentos e o memorial de cálculo detalhado podem ser consultados no anexo - Estimativa de Quantidades.

Notou-se uma diversidade das capacidades instaladas, portanto, foram feitos agrupamentos das capacidades mais comumente utilizadas e que atendem de forma satisfatória as necessidades do Ministério num contexto de ambientes de escritório. Esse levantamento é apresentado na tabela a seguir:

AGRUPAMENTO DE EQUIPAMENTOS POR CAPACIDADE INSTALADA									
ÓRGÃO	Tecnologia	Até 12.000 BTU/h	Acima de 12.000 a 18.000 BTU /h	Acima de 18.000 a 24.000 BTU /h	Acima de 24.000 a 30.000 BTU /h	Acima de 30.000 a 38.000 BTU /h	Acima de 38.000 a 48.000 Btu /h	Acima de 48.000 a 60.000 Btu /h	TODAS Capacidades
MGI	Convencional	65	135	147	32	24	15	30	448
MGI	Inverter	7	45	51	15	0	0	0	118
MDIC	Convencional	2	393	0	0	0	0	4	399
MDIC	Inverter	0	131	0	0	0	0	0	131
MEMP	Convencional	0	90	0	0	0	0	0	90
MEMP	Inverter	0	28	0	0	0	0	0	28
MF	Convencional	32	164	81	16	12	0	7	312
MF	Inverter	2	52	5	10	0	0	0	69
RFB	Convencional	27	146	31	3	0	0	3	210
RFB	Inverter	0	1	0	0	0	0	0	1
PGFN	Convencional	4	5	56	0	4	0	0	69
PGFN	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
CARF	Convencional	8	16	28	0	0	1	0	53
CARF	Inverter	0	82	12	0	0	0	0	94
MPO	Convencional	2	6	19	11	9	5	0	52
MPO	Inverter	5	8	31	6	0	0	0	50
MPI	Convencional	11	8	20	0	2	0	0	41
MPI	Inverter	0	1	0	0	0	0	0	1
MDA	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0
MDA	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MDS	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0
MDS	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MIR	Convencional	3	7	30	3	2	0	0	45
MIR	Inverter	1	1	5	2	0	0	0	9
MMUL	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0
MMUL	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MTE	Convencional	5	9	18	8	2	0	5	47
MTE	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MPS	Convencional	0	0	0	0	4	0	0	4
MPS	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
INPI	Convencional	0	0	0	0	0	0	2	2
INPI	Inverter	0	6	0	0	0	0	0	6
SUFRAMA	Convencional	0	2	0	0	0	0	0	2
SUFRAMA	Inverter	0	4	0	0	0	0	0	4
TODOS	Convencional	159	984	430	73	59	21	51	1.777
		6,95%	43,01%	18,79%	3,19%	2,58%	0,92%	2,23%	77,67%
	Inverter	15	359	104	33	0	0	0	511
		0,66%	15,69%	4,55%	1,44%	0,00%	0,00%	0,00%	22,33%

	Todos	174	1343	534	106	59	21	51	2.288
		7,60%	58,70%	23,34%	4,63%	2,58%	0,92%	2,23%	100,00%

O levantamento mostrou que aproximadamente 80% dos equipamentos atualmente instalados nas edificações providas pelo MGI ainda são do tipo convencional, com rotação fixa dos compressores e ciclo básico de funcionamento do tipo liga e desliga.

Considerando as metas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, propõe-se que até essa data, seja substituída a totalidade dos aparelhos condicionadores de ar depreciados e obsoletos, estabelecendo como padrão os modelos inverter de selo de classificação "A" do PROCEL.

Para tanto, a Contratação em tela visa, em um primeiro momento, garantir que pelo menos 50% do quantitativo total de equipamentos individuais instalados sejam do tipo inverter, com classificação de eficiência energética PROCEL tipo “A”.

Além da modernização dos equipamentos existentes, estimou-se um acréscimo de 10% sobre o quantitativo total que será utilizado para novas instalações, em atendimento às eventuais demandas para reorganização de espaços de trabalho (novos leiautes) não previstas.

Finalmente, considerou-se também as demandas formalizadas pelos Órgãos, de forma que o quantitativo para aquisição será o considerado o maior dentre as duas possibilidades, ou seja, se a demanda formalizada pelo Órgão for maior que o quantitativo levantado para modernização e novas instalações, então este será considerado.

Quanto aos tipos de aparelhos a serem fornecidos, considerou-se a tabela a seguir:

Capacidade (Btu/h)	Distribuição dos Modelos
12.000	100% Hi-Wall
18.000	100% Hi-Wall
24.000	80% Hi-Wall e 20% Cassette
36.000	60% Piso-Teto e 40% Cassette
48.000	100% Piso-Teto

Priorizou-se a utilização de modelos hi-wall e piso-teto em detrimento dos modelos cassette, tendo em vista que esses modelos atendem de maneira satisfatória a necessidade da Administração e possuem um custo inferior de aquisição e instalação, para a mesma capacidade de refrigeração. Entretanto, estimou-se também um percentual de aparelhos do tipo cassette, tendo em vista suas características vantajosas de distribuição de ar multidirecional, funcionamento silencioso, bomba de dreno integrada no equipamento e design discreto, que o torna mais adequado para determinadas aplicações.

Vale destacar, que foi estimado também um quantitativo de aparelhos de ventilação do tipo cortina de ar, destinados aos ambientes com grandes vãos abertos frequentemente, como as portarias, halls e restaurantes das edificações, de forma a minimizar os ganhos de calor por infiltração, reduzindo o consumo de energia e evitar a proliferação de odores nos ambientes, como no caso dos restaurantes.

Desta forma, o quantitativo obtido por órgão é conforme segue na tabela abaixo:

TOTALIZAÇÃO									
ÓRGÃO	Hi Wall	Hi Wall	Hi Wall	Cassette	Piso Teto	Piso Teto	Cassette	Piso Teto	TOTAL
	12.000	18.000	24.000	24.000	30.000	36.000	36.000	48.000	
MGI	31	49	42	10	8	18	12	7	177
MDIC	1	144	32	8	0	1	1	0	187
MEMP	0	34	1	0	0	0	0	0	35
MF	16	61	33	8	3	5	4	0	130
RFB	14	79	13	3	1	1	0	0	111
PGFN	2	5	24	6	0	1	1	0	39
CARF	4	0	6	2	0	0	0	0	12

MPO	3	3	5	1	2	2	2	2	20
MPI	5	3	9	2	0	1	0	0	20
MDHC	18	30	10	3	0	0	0	0	61
MESP	5	9	3	1	0	0	0	0	18
MIR	0	25	16	4	0	0	0	0	45
MMUL	9	39	5	1	0	10	6	0	70
MPS	11	58	6	2	0	0	0	0	77
MPORTOS	7	13	8	2	0	0	0	0	30
MTUR	76	46	16	4	0	4	2	3	151
TOTAL	202	598	229	57	14	43	28	12	1183

De maneira resumida, o quantitativo estimado para a contratação será conforme a tabela a seguir:

PLANILHA RESUMO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	UNIDADE	QUANTIDADE
103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11 /2021_PE	SINAPI	UN	202
103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11 /2021_PE	SINAPI	UN	598
103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11 /2021_PE	SINAPI	UN	229
CCU001	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)	PRÓPRIA	UN	14
103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	43
103263	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)	SINAPI	UN	12
103269	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	57
103271	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	28
CCU019	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m	PRÓPRIA	CJ	20
61.20.092	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,50 m	SP Obras	CJ	10

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 16.760.520,54

O valor acima descrito foi estimado de acordo com as demandas de cada órgão, considerando os critérios detalhados na sessão de Estimativa de Quantidades deste Estudo:

ÓRGÃO	SIGLA	VALOR ESTIMADO
Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos	MGI	R\$ 2.846.757,66
Ministério do Planejamento e Orçamento	MPO	R\$ 385.855,60
Ministério da Fazenda	MF	R\$ 1.875.649,14
Procuradoria-Geral de Fazenda Nacional	PGFN	R\$ 612.196,70
Conselho Administrativo de Recursos Fiscais	CARF	R\$ 212.614,47

Receita Federal do Brasil	RFB	R\$ 1.475.675,24
Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços	MDIC	R\$ 2.468.253,62
Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte	MEMP	R\$ 457.738,51
Ministério dos Povos Indígenas	MPI	R\$ 315.488,85
Ministério da Igualdade Racial	MIR	R\$ 630.536,39
Ministério da Previdência Social	MPS	R\$ 982.170,54
Ministério das Mulheres	MM	R\$ 1.082.978,56
Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania	MDHC	R\$ 805.269,21
Ministério de Portos e Aeroportos	MPOR	R\$ 416.410,95
Ministério do Esporte	MESP	R\$ 263.418,14
Ministério do Turismo	MTUR	R\$ 1.929.506,96
TOTAL		R\$ 16.760.520,54

Para orçar os Serviços de Engenharia foi utilizada a tabela SINAPI, seguindo as diretrizes da lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021 e do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. Foram utilizadas de maneira subsidiária outras tabelas de referências tais como ORSE, SP-OBRA, EMBASA, etc, além da criação de composições de custo unitários utilizando insumos, materiais e equipamentos das mesmas bases referenciais;

Além disso foram realizadas pesquisas nas plataformas Pesquisa de Preços do Compras.gov.br e paineldepresos.planejamento.gov.br, conforme anexo - Pesquisa de Preços.

No que concerne a pesquisa de preços realizadas no sítio comprasgov e paineldepresos, a utilização das atas de registro de preços de outros órgãos e entidades como fonte de coleta de dados de precificação encontra amparo na Portaria nº 444/2018 do TCU, avaliamos:

*Art. 11. A estimativa de preços dos insumos de serviços deverá ser elaborada com base na média aritmética simples de, no mínimo, três referências de preço, obtidas por meio de pesquisa de preços **realizadas preferencialmente em contratos firmados por órgãos ou entidades da Administração Pública.***

[...]

*II - As pesquisas de preços **baseadas nos valores praticados em órgãos ou em entidades da Administração Pública** se provam, entre outras formas, por meio de resultados de processos licitatórios realizados há menos de um ano da data da pesquisa, **bem como de preços registrados em atas de registro de preços vigentes ou de preços praticados em contratos em execução**, cuja data de início da vigência não exceda, à época da pesquisa, a um ano.*

§ 1º No cálculo da média aritmética simples a que se refere o caput devem ser excluídos os valores extremos e desarrazoados que possam alterar significativamente a tendência central do resultado da amostra.

(Grifo nosso)

A partir da pesquisa de preços nas diversas bases, elaborou-se as planilhas orçamentárias conforme as diretrizes do Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013. Estas planilhas e suas composições estão detalhadas no anexo - Planilhas Orçamentárias. Cabe destacar que foram comparadas as planilhas com desoneração e sem desoneração, de forma que a planilha sem desoneração se mostrou mais vantajosa para a Administração.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A IN nº 5/2017, no Anexo III, item 3.8, consigna que o “parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas”;

E ainda se extrai da Súmula 247/TCU que “É obrigatória, nas licitações cujo objeto seja divisível, a adjudicação por item e não por preço global, de forma a permitir uma maior participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para o fornecimento da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.”

Considerando a natureza da contratação pretendida, destaca-se a inextricável interdependência entre os itens do lote, a qual desaconselha a sua divisão. Pelo contrário, evidencia-se a necessidade de sinergia e integração entre os itens da planilha para a execução eficiente das demandas.

Nesse sentido, propõe-se que a empresa contratada para a instalação do aparelho de ar condicionado seja a mesma responsável pela instalação do dreno e pelos serviços complementares de engenharia. Tal medida evitará sobreposições de atividades e assegurará o sucesso da contratação, otimizando custos e prazos.

A interdependência dos itens se manifesta nos seguintes aspectos:

- Complementaridade técnica: A instalação do aparelho de ar condicionado e do dreno exige expertise conjunta para garantir o funcionamento adequado do sistema.
- Integração funcional: A sinergia entre os itens é crucial para o bom desempenho do sistema de climatização como um todo. Tal prática se torna completamente inviável imaginando o cenário de adjudicação por item, gerando uma sobreposição de atividades por mais de uma empresa.
- Eficiência operacional: A centralização da responsabilidade em uma única empresa minimiza falhas de comunicação e otimiza o fluxo de trabalho, resultando em maior agilidade e economia.
- Itens de mesma natureza: Os serviços que estão sendo licitados são de mesma natureza qual seja, serviços comuns de Engenharia, de forma que há uma mesma logística de fornecimento e sendo prestados por um mesmo tipo de Empresa. É assim entendimento do TCU:
 - “É lícito o agrupamento em lotes de itens a serem adquiridos por meio de Pregão, desde que possuam mesma natureza e que guardem relação entre si.” Acórdão 861/2013 - Plenário

Atenção especial deve ser dada a solução proposta pela Jurisprudência qual seja a de admitir a adjudicação por lote desde que: (i) seja realizada a admissibilidade individualizada dos itens do grupo ou lote quando analisada a proposta; (ii) seja estabelecido pedido mínimo para cada sub-item do grupo no termo no termo de referência, (iii) na execução da ata, não se admite pedido individual de item do grupo para os quais a licitante vencedora não apresentou o menor preço. Vejamos o entendimento do Tribunal de Contas da União:

- “Nas licitações para registro de preços, a modelagem de aquisição por preço global de grupo de itens é medida excepcional que precisa ser devidamente justificada, a ser utilizada apenas nos casos em que a Administração pretende contratar a totalidade dos itens do grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame. Apesar de essa modelagem ser, em regra, incompatível com a aquisição futura de itens isoladamente, admite-se tal hipótese quando o preço unitário ofertado pelo vencedor do grupo for o menor lance válido na disputa relativa ao item.” Acórdão 1872/2018 – Plenário (Grifamos)
- “Nas licitações por lote para registro de preços, mediante adjudicação por menor preço global do lote, deve-se vedar a possibilidade de aquisição individual de itens registrados para os quais a licitante vencedora não apresentou o menor preço”. Acórdão 3081/2016 - Plenário (Grifamos)

Ademais, a separação artificial em lotes distintos pode comprometer a qualidade do serviço, gerar custos adicionais e inviabilizar o funcionamento adequado dos equipamentos.

Acreditamos que a adoção da solução proposta proporcionará os seguintes benefícios:

- Maior qualidade na execução dos serviços: A expertise da empresa na integração dos itens garantirá um sistema de climatização eficiente e confiável.
- Redução de custos: A otimização do fluxo de trabalho e a eliminação de duplicidades resultarão em economia de recursos.
- Agilidade na entrega do serviço: A centralização da responsabilidade acelerará o processo de instalação e colocará o sistema em operação no menor tempo possível.
- Minimização de riscos: A padronização dos procedimentos e a expertise da empresa contratada reduzirão a probabilidade de falhas e retrabalhos.

Portanto, solicitamos a reconsideração da divisão do lote como regra, priorizando a contratação de uma única empresa para a execução de todos os itens. Acreditamos que essa medida é fundamental para o sucesso da contratação e para a obtenção dos melhores resultados para a contratante.

Por fim, considerando as peculiaridades da aquisição à modalidade licitatória e o procedimento auxiliar já indicados, é essencial que a adjudicação seja por **maior desconto por grupo (lote)**.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O monitoramento do desempenho dos aparelhos condicionadores de ar demandará uma Contratação específica de natureza continuada, podendo ser por dedicação exclusiva de mão de obra ou não. Atualmente, no âmbito das edificações pertencentes ao extinto Ministério da Economia, têm-se vigente o Contrato com a empresa ENTHERM ENGENHARIA DE SISTEMAS TERMOMECHANICOS LTDA., com valor global inicial de R\$5.282.627,05, já previstos serviço de fornecimento de mão de obra, materiais de reposição, serviços sob demanda e serviços contínuos de manutenção preditiva e preventiva.

Além disso, os contratos de manutenção predial poderão ser demandados para realizar eventuais adequações nos quadros elétricos gerais correspondentes aos andares de cada instalação, conjectura-se que esses serviços ocorrerão sem custo adicional ao já pago pela mão de obra contratada

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada com a demanda dos órgãos participantes, formalizada por meio de DFDs próprios, anexos ao processo de contratação, sendo que foi realizada também uma consulta prévia aos órgãos providos com o intuito de centralizar a contratação, gerar economia de escala e desonerar administrativamente estas instituições para atendimento de suas necessidades.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

BENEFÍCIOS DIRETOS:

- Maior Eficiência Energética:
 - O gás R32 possui um Potencial de Aquecimento Global (GWP) 68% menor que o R410A, gás refrigerante mais comum em ar condicionados split inverter. Isso significa que o R32 contribui menos para o efeito estufa, o que o torna uma opção mais ambientalmente amigável.
 - A alta eficiência energética do R32 se traduz em menor consumo de energia, resultando em economia na conta de luz de até 60% em comparação com modelos tradicionais.
 - O menor consumo de energia também contribui para a redução da emissão de gases de efeito estufa, combatendo as mudanças climáticas.
- Maior Conforto Térmico:
 - Os ar condicionados split inverter com R32 proporcionam maior conforto térmico, pois ajustam a velocidade do compressor de forma gradual, mantendo a temperatura ambiente estável e evitando variações bruscas.
 - Isso resulta em um ambiente mais agradável e silencioso, ideal para descanso e produtividade.
 - A tecnologia inverter também garante maior rapidez no resfriamento e aquecimento, proporcionando conforto térmico em menos tempo.
- Maior Vida Útil:
 - O gás R32 é mais estável quimicamente que o R410A, o que reduz o desgaste dos componentes do ar condicionado e aumenta sua vida útil.
 - Isso significa menos manutenções e reparos, o que representa economia a longo prazo.

- A maior vida útil do equipamento também contribui para a redução da geração de resíduos, diminuindo o impacto ambiental.
- Menor Ruído:
 - Os ar condicionados split inverter com R32 são mais silenciosos que os modelos tradicionais, devido à tecnologia inverter que opera em baixas rotações.
 - Isso os torna ideais para ambientes residenciais e comerciais que exigem baixo nível de ruído, como quartos, escritórios e salas de aula.
 - O menor ruído garante um ambiente mais tranquilo e relaxante, proporcionando maior bem-estar aos usuários.
- Maior Versatilidade:
 - Os ar condicionados split inverter com R32 são mais versáteis que os modelos tradicionais, pois podem ser utilizados tanto para resfriamento quanto para aquecimento.
 - Isso os torna uma ótima opção para climas com temperaturas amenas, onde o equipamento pode ser usado durante todo o ano.
 - A versatilidade do ar condicionado split inverter com R32 permite que você economize espaço, pois elimina a necessidade de ter dois aparelhos separados para resfriar e aquecer.

BENEFÍCIOS INDIRETOS:

- Melhoria da Qualidade do Ar Interior:
 - Os ar-condicionado split inverter com R32 podem remover impurezas do ar, como poeira, pólen e ácaros, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar interior.
 - Isso é especialmente benéfico para pessoas com alergias e problemas respiratórios, pois pode reduzir os sintomas e melhorar a qualidade de vida.
 - O ar mais puro também contribui para a redução do risco de doenças e promove um ambiente mais saudável.
- Aumento da Produtividade:
 - O ambiente controlado e confortável proporcionado pelos ar condicionados split inverter com R32 pode aumentar a produtividade em ambientes de trabalho.
 - Estudos demonstram que a temperatura ideal para o trabalho está entre 22°C e 24°C, faixa facilmente atingida por esses equipamentos.
 - Ao manter a temperatura ambiente estável e agradável, os ar-condicionado split inverter com R32 podem reduzir o cansaço e a fadiga, permitindo que os trabalhadores se concentrem melhor em suas tarefas e sejam mais eficientes.
- Redução do Estresse:
 - O ambiente controlado e confortável proporcionado pelos ar-condicionados split inverter com R32 pode reduzir o estresse.

13. Providências a serem Adotadas

Providências a Serem Feitas no Âmbito do MGI

- Neste momento não serão necessárias a adoção de providências para adequação do ambiente do Ministério da Economia dos Ministérios atendidos, contudo durante a instalação dos novos aparelhos, eventualmente adquiridos, ocorrerão transtornos temporários nos locais de instalação, podendo ensejar o remanejamento de pessoas e mobiliários durante a execução dos serviços.

Acompanhamento da Contratação

- Sugere-se que os servidores que forem designados para as atividades de gestão e/ou fiscalização do contrato participem previamente de cursos de capacitação na área, isto é, acompanhamento de contratos cujo objeto está inserido na área de prestação de serviços de engenharia.

Previsão de espaço para depósito provisório:

- Espaço para depósito para estoque dos equipamentos e ambiente a permanecer sob responsabilidade da empresa para eventual guarda de ferramentas e material de instalação dos aparelhos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O desfazimento/descarte dos aparelhos de ar-condicionado obsoletos/depreciados para fins de destinação final ambientalmente adequada deverá observar integralmente as obrigações constantes no DECRETO Nº 10.240, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020 relativo à implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico. Para isso, importa esclarecer que os aparelhos removidos são de propriedade da Contratante de forma que a ela cabe o estoque e a destinação final dos mesmos.

O risco envolvido da não observância aos procedimentos estabelecidos pela legislação supra poderá resultar em danos ao meio ambiente e riscos à saúde humana.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante do Estudo Preliminar realizado, esta equipe declara que a contratação pretendida é viável tendo em vista seu custo e o benefício que irá gerar para a Administração Pública.

16. 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](#).

LEONARDO VASCONCELOS DE ABREU RUSZCZYK

Engenheiro



Assinou eletronicamente em 25/09/2024 às 13:16:54.

AYRTON FERREIRA XAVIER

Engenheiro



Assinou eletronicamente em 25/09/2024 às 14:49:45.

CRISTINA SERRAO GONCALVES

Integrante Administrativa



Assinou eletronicamente em 25/09/2024 às 13:36:11.

CELSO DE OLIVEIRA SANTANA

Coordenador



Assinou eletronicamente em 25/09/2024 às 14:14:35.

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 - Nota Técnica EPE 030_2018.pdf (2.29 MB)
- Anexo II - Registro Fotográfico.pdf (3.21 MB)
- Anexo III - Comparativo comodato x aquisição.pdf (409.33 KB)
- Anexo IV - Estimativa de Quantidades.pdf (7.75 MB)
- Anexo V - Planilhas Orçamentárias.pdf (2.14 MB)
- Anexo VI - Anotação de Responsabilidade Técnica.pdf (230.1 KB)
- Anexo VII - Pesquisa de Preços.pdf (3.02 MB)
- Anexo VIII - Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.pdf (908.68 KB)

Anexo I - Nota Técnica EPE 030_2018.pdf

NOTA TÉCNICA EPE 030/2018

Uso de Ar Condicionado no Setor Residencial Brasileiro:

Perspectivas e contribuições para o avanço em eficiência energética

Dezembro de 2018



Empresa de Pesquisa Energética

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA





GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
MME/SPE

Ministério de Minas e Energia
Ministro
Wellington Moreira Franco

Secretário Executivo
Marcio Felix Carvalho Bezerra

**Secretário de Planejamento e
Desenvolvimento Energético**
Eduardo Azevedo Rodrigues

Secretário de Energia Elétrica
Ildo Wilson Grudtner

**Secretário de Petróleo, Gás Natural e
Combustíveis Renováveis**
João Vicente de Carvalho Vieira

**Secretário de Geologia, Mineração e
Transformação Mineral**
Vicente Humberto Lôbo Cruz



Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Presidente
Reive Barros dos Santos

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais
Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

Diretor de Estudos de Energia Elétrica
Amílcar Gonçalves Guerreiro

Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível
José Mauro Ferreira Coelho

Diretor de Gestão Corporativa
Álvaro Henrique Matias Pereira

URL: <http://www.epe.gov.br>

Sede
Esplanada dos Ministérios Bloco "U" - Ministério de Minas e
Energia - Sala 744 - 7º andar - 70065-900 - Brasília - DF

Escritório Central
Av. Rio Branco, 01 - 11º Andar
20090-003 - Rio de Janeiro - RJ

NOTA TÉCNICA EPE 030/2018

Uso de Ar Condicionado no Setor Residencial Brasileiro: Perspectivas e contribuições para o avanço em eficiência energética

Coordenação Geral
Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

Coordenação Executiva
Jeferson Borghetti Soares

Coordenação Técnica
Jeferson Borghetti Soares

Equipe Técnica
Ana Cristina Braga Maia
Allex Yuhji Gomes Yukizaki
Arnaldo dos Santos Junior
Thiago A. Pastorelli Rodrigues
Thiago Toneli Chagas

Nº EPE-DEA-NT-030/2018-r0
Data: 13 de Dezembro de 2018

SUMÁRIO EXECUTIVO

O consumo de energia elétrica para condicionamento de ar nas residências brasileiras mais que triplicou nos últimos 12 anos

Após períodos de baixo crescimento econômico no Brasil, que caracterizaram as décadas de 1980 e parte da década de 1990, a estabilidade econômica e a elevação da renda média das famílias criaram condições para suprir parte de uma demanda reprimida por conforto ambiental, expresso pelo aumento do consumo de eletricidade devido ao uso de aparelhos de ar-condicionado no país.

Estima-se que o consumo de energia elétrica devido aos condicionadores de ar no setor residencial tenha mais que triplicado nos últimos 12 anos, atingindo 18,7 TWh em 2017. A posse de equipamentos nas residências aumentou 9,0% ao ano entre 2005 e 2017, influenciado, principalmente, pelo crescimento das vendas de equipamentos novos entre 2010 e 2015.

Apesar do aumento da demanda por climatização artificial observado nos últimos anos, parte do consumo de eletricidade foi evitado devido a ações de eficiência. Estima-se que o ganho acumulado de eficiência energética dos aparelhos de ar condicionado foi 8% entre 2005 e 2017.

Os índices mínimos de eficiência energética de condicionadores de ar foram introduzidos no Brasil em 2007 e passaram por duas revisões, em 2011 e 2018

Políticas de etiquetagem e índices mínimos de eficiência energética, podem eliminar do mercado equipamentos menos eficientes e encorajar os fabricantes a desenvolverem e ofertarem equipamentos mais eficientes, contribuindo com a redução da demanda potencial de eletricidade.

Em 2001, a Lei de Eficiência Energética foi aprovada para reforçar os programas de etiquetagem, permitindo ao governo brasileiro estabelecer índices mínimos de eficiência energética para equipamentos e, conseqüentemente, proibir a comercialização de modelos com baixa eficiência energética. Criado pela mesma lei, o Comitê Gestor de Indicadores de Eficiência Energética (CGIEE) é responsável por determinar os índices mínimos para cada produto.

Os índices mínimos de aparelhos de ar-condicionado foram introduzidos no Brasil em 2007 e passaram por duas revisões (2011 e 2018). A última revisão, que deve ser implementada até 2020, eleva o patamar de eficiência energética ao permitir apenas a comercialização dos equipamentos atualmente classificados como A e B, estabelecidos pela Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE).

Estabelecimento de índices mínimos de eficiência energética mais rigorosos poderão evitar o consumo de 14,5 TWh em 2035

Espera-se que a demanda por eletricidade devido ao uso de condicionadores de ar continue aumentando nas próximas décadas, decorrente, principalmente, do crescimento da população, da elevação da renda e da maior preferência dos indivíduos por ambientes climatizados.

Considerando-se apenas as ações de eficiência energética já aprovadas e publicadas pelo governo federal, estima-se que o consumo de eletricidade para condicionamento de ar pelas

famílias poderá passar de 18,7 TWh em 2017 para 48,5 TWh em 2035, crescimento correspondente à 5,4% ao ano no período.

O estabelecimento de índices mínimos de eficiência energética mais rigorosos, por sua vez, poderá contribuir para reduzir o consumo de eletricidade devido a condicionamento de ar atinge 36,8 TWh em 2035. Ou seja, nesse cenário, o consumo evitado poderia atingir 14,5 TWh em 2035, equivalente a uma usina de 3.475 MW.

Ações para reforçar a implementação de índices mínimos de eficiência energética ainda são necessárias

Além do estabelecimento de um processo de revisão contínua dos índices mínimos de eficiência energética, por meio de uma agenda regulatória que traga previsibilidade aos fabricantes e consumidores, outros elementos também devem estar presentes para a efetividade desse mecanismo.

Apesar dos avanços regulatórios, observa-se que há barreiras a serem superadas para que o mecanismo de padrões de eficiência tenha resultados mais amplos no Brasil. Dentre as questões, destacam-se: (i) a necessidade de maior conhecimento do mercado (ii) o monitoramento de resultados, incluindo infraestrutura e indicadores de desempenho apropriados; e (iii) avaliação de resultados e impactos do mecanismo para posteriores aprimoramentos. No caso específico dos condicionadores de ar, podemos destacar a necessidade de ações nas seguintes dimensões: (i) base de dados; (iii) comunicação e educação; (iv) avaliação de conformidade; (v) base laboratorial; e (vi) edificações eficientes.

EXECUTIVE SUMMARY

Electricity consumption for residential air conditioners has more than tripled in the last 12 years in Brazil

After periods of low economic growth in Brazil, which characterized the 1980s and part of the 1990s, economic stability and the rise in average family income created the conditions to supply part of a suppressed demand for environmental comfort, as expressed by the increase of electricity consumption due to the use of air conditioners in the country.

The estimated electricity consumption for air conditioners in the residential sector has more than tripled in the last 12 years, reaching 18.7 TWh in 2017. The household air conditioner ownership increased by 9.0% per year between 2005 and 2017, influenced mainly by the growth of sales of new appliances between 2010 and 2015.

Despite the increased demand for artificial cooling in recent years, energy efficiency actions applied to air conditioners saved electricity. The estimated cumulative energy efficiency gains of air conditioners were 8% between 2005 and 2017.

Minimum energy performance standards for air conditioners were introduced in Brazil in 2007 and underwent two revisions in 2011 and 2018

Labeling policies and minimum energy performance standards (MEPS) can eliminate less efficient air conditioners from the market and encourage manufacturers to develop and offer energy efficient appliances, contributing to the reduction of potential electricity demand.

In 2001, the Energy Efficiency Law was approved to strengthen the labeling programs, allowing the Brazilian government to establish MEPS and, consequently, to prohibit the commercialization of models with low energy efficiency standards. Created by the same law, the Energy Efficiency Indicators Steering Committee (CGIEE) is the institution responsible for determining MEPS for each appliance or equipment.

Brazil introduced MEPS for air conditioners in 2007 and underwent two revisions (2011 and 2018). The latest revision, to be implemented by June 2020, raises the level of energy efficiency by allowing only the commercialization of appliances currently classified as A and B, established by the National Energy Conservation Label (ENCE).

More ambitious minimum energy performance standards can contribute to save 14.5 TWh of the electricity in 2035

We expect that the electricity consumption for residential air conditioners continue increasing in the coming decades, mainly due to population growth, higher income and greater preference of individuals for cooling spaces.

When considering only current energy efficiency actions already approved and published by the Brazilian government (BAU scenario), electricity demand for residential air conditioners may increase from 18.7 TWh in 2017 to 48.5 TWh in 2035, corresponding to 5.4% per year in the period.

As implementation of more ambitious MEPS are considered in next years, the electricity consumption for air conditioners can be reduced to 36.8 TWh in 2035. In this scenario, avoided consumption compared to BAU scenario could reach 14.5 TWh in 2035, equivalent to a power plant of 3,475 MW.

Actions to strengthen the implementation of minimum energy performance standards are still needed

In addition to establishing a process of continuous revision of MEPS, through a regulatory agenda that brings predictability to manufacturers and consumers, other elements must also be present for the effectiveness of this mechanism.

Despite the regulatory advances, it is observed that there are barriers to be overcome in order to increase the efficiency standards mechanism in Brazil. Among the issues, the following should be highlighted: (i) the need for greater market knowledge; (ii) monitoring results, including appropriate infrastructure and performance indicators; and (iii) evaluation of results and impacts of the mechanism for further improvements. In the specific case of air conditioners, we can highlight the need for actions in the following dimensions: (i) database; (iii) communication and education; (iv) conformity assessment; (v) laboratory basis; and (vi) efficient buildings.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. O USO DO AR CONDICIONADO NO BRASIL	8
2.1 Relevância no consumo energético	8
2.2 Impacto na demanda de ponta do setor elétrico brasileiro	12
3. INSTRUMENTOS DE PROMOÇÃO À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO USO DE AR CONDICIONADO NO BRASIL	15
3.1 Etiquetagem	17
3.2 Índices mínimos de eficiência energética	18
4 PERSPECTIVAS DE CRESCIMENTO DO USO DE ENERGIA PARA CONDICIONAMENTO DE AR NO BRASIL	21
4.1 Metodologia	21
4.1.1 Abordagem metodológica	21
4.1.2 Cenários	23
4.2 Cenário Base	23
4.3 Cenário Alternativo	26
5 ELEMENTOS PARA PROMOÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO USO DE AR CONDICIONADO NO BRASIL	31
5.1 Reforço da base de dados	32
5.2 Plano de comunicação e educação	33
5.3 Avaliação da conformidade	34
5.4 Base laboratorial	34
5.5 Edificações Eficientes	35
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	39

I. INTRODUÇÃO

No mundo, o uso de energia para climatização em edifícios cresce mais rápido que qualquer outro uso final, mais que triplicando entre 1990 e 2016. O conforto ambiental, normalmente gerado por meio de ventiladores elétricos ou aparelhos de ar condicionado, está contribuindo cada vez mais com o aumento demanda global de energia (IEA, 2018). No Brasil, apenas no setor residencial, estima-se que a posse de ar condicionado pelas famílias tenha mais que duplicado entre 2005 e 2017. Apesar do grande impulso das vendas na última década, a penetração desse tipo de equipamento ainda é relativamente baixa nas residências brasileiras. Enquanto que, atualmente, países como China e Estados Unidos possuem aproximadamente 1 e 2 aparelhos, respectivamente, por residência, no Brasil temos apenas 0,4 aparelhos. Cumpre destacar também que boa parte do território brasileiro se encontra em zonas tropicais do planeta, ao contrário de China e EUA. Dessa forma, a baixa penetração deste tipo de aparelho no Brasil, associado ao potencial crescimento de renda da população brasileira no longo prazo e as condições ambientais presentes no país, sugerem a existência de uma demanda potencial por condicionamento de ar no Brasil que deverá ser atendida no futuro.

A crescente demanda por ar condicionado é impulsionada, entre outros fatores, pelo crescimento econômico, populacional e urbanização nas regiões mais quentes do mundo. Tais regiões, em geral, localizadas no hemisfério sul do planeta e constituídas por países em desenvolvimento, estão mais suscetíveis aos efeitos das mudanças climáticas, o que torna o resfriamento ambiental uma questão de saúde. Na África, grande parte da Índia e a maior parte da América do Sul, incluindo o Brasil, sofrerão eventos de temperatura extremas mais frequentes associados a mudanças climáticas nas próximas décadas (MMA, 2016; SCHIERMEIER, 2018). Dessa forma, espera-se que a demanda por condicionadores de ar e a energia necessária para atendê-la continuarão crescendo no Brasil.

A demanda crescente por climatização artificial pode inserir grande impacto sobre o sistema elétrico do país. O aumento das cargas de condicionadores de ar pode elevar não apenas as necessidades gerais de energia, mas também a necessidade de geração e distribuição para atender a demanda nos horários de pico, adicionado maior impacto sobre o sistema energético nacional. Além disso, o aumento da demanda por ar condicionado pode estar intimamente relacionado com o aumento da poluição, incluindo emissões de gases do efeito estufa. Nos países onde a demanda adicional por climatização é atendida principalmente por usinas térmicas, o resultado pode ser o aumento significativo das emissões de carbono que contribuem para o aquecimento global.

Atualmente, existe uma grande oportunidade de reduzir o crescimento da demanda de energia devido ao uso de condicionadores de ar por meio de políticas de eficiência energética. Muitas ações podem ser tomadas, mas aquela que apresenta a capacidade de reduzir rapidamente a demanda potencial por energia são os índices mínimos de eficiência energética. Além dos índices mínimos, mecanismos adicionais, como etiquetagem, podem permitir que o acesso crescente a resfriamento ambiental não acarrete enormes custos econômicos, sociais e

ambientais (IEA, 2014). Atender à demanda por resfriamento com soluções de eficiência energética cria uma interseção entre três metas acordadas internacionalmente pelo Brasil: o Acordo de Paris, por meio da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil; os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que apresenta metas estabelecidas sobre pobreza, saúde, educação, energia sustentável e segurança alimentar, entre outros, que devem ser atingidas até 2030; e a Emenda de Kigali do Protocolo de Montreal, que prevê reduções na produção gases refrigerantes responsáveis pelo aquecimento global.

Assim, o objetivo do estudo apresentado nesta nota técnica é discutir as perspectivas do uso aparelhos de ar condicionado no Brasil e seus impactos, em especial, no setor residencial. Com base em cenários até 2035, horizonte compatível com o ciclo de revisão da NDC, que incluirão diferentes trajetórias de ganhos de eficiência energética, serão discutidas as potenciais ações necessárias para promover a eficiência energética em condicionadores de ar no Brasil. O estudo buscará contribuir com as diversas iniciativas nacionais e internacionais para ampliar a discussão sobre os impactos do uso de ar condicionado. Cabe destacar que as projeções contidas nesta Nota Técnica estão baseadas, principalmente, nos dados da Pesquisa de Posse e Hábitos de Uso (PPH) 2007 (ano base 2005) da Eletrobras/PROCEL, assim, com a disponibilidade de novos dados – incluindo a nova PPH aprovada no âmbito do Plano de Aplicação de Recursos do PROCEL 2017 – permitirá atualizar as análises deste estudo.

De maneira a abordar essa discussão de forma objetiva, este documento estrutura-se nos seguintes tópicos, além dessa introdução. No Capítulo 2 é contextualizado o uso do ar condicionado em edificações no Brasil, em que é apresentada a sua relevância no consumo energético e os seus possíveis impactos sobre a demanda de ponta. No Capítulo 3 são apresentados os principais instrumentos para a promover à eficiência energética de condicionadores de ar no país, com especial destaque à etiquetagem e aos índices mínimos de eficiência energética. Os cenários de crescimento da demanda por condicionamento de ar são discutidos no Capítulo 4, bem como a metodologia utilizada e os principais resultados. Com base em estudos desenvolvidos com o apoio do iCS (Instituto Clima e Sociedade) e da GIZ (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH*), no âmbito da Cooperação Técnica entre o Brasil e Alemanha, o Capítulo 5 apresenta elementos para a promoção de um plano de ação de eficiência energética de condicionadores de ar no Brasil. Finalmente, no Capítulo 6 são discutidas as principais considerações desta nota técnica.

2. O USO DO AR CONDICIONADO NO BRASIL

2.1 Relevância no consumo energético

O setor de edificações, composto por residências, comércio e edifícios públicos, representou cerca de metade do consumo total de energia elétrica no Brasil em 2017, como indicado na Figura 1. Desse montante, os setores público e comercial consumiram juntos a quarta parte do consumo final de eletricidade no país, com destaque para os segmentos de comércio varejista, varejo de comida e supermercados (FOCO OPNIÃO, 2015)¹. Por outro lado, apenas a classe residencial apresentou expressiva proporção, sendo responsável por aproximadamente metade do consumo do setor de edificação, ou seja, 26% do consumo total de eletricidade no país.

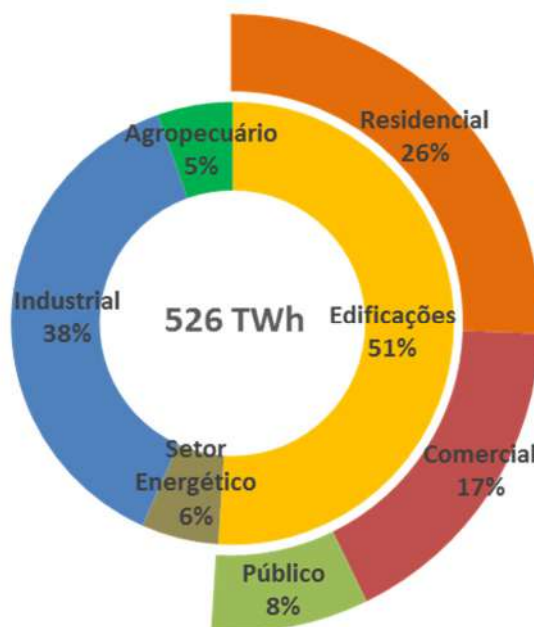


Figura 1: Decomposição do consumo final de eletricidade em 2017 – Fonte: EPE (2018a)

Do ponto de vista dos serviços energéticos, de acordo com os relatórios de Balanço de Energia Útil de 1984, 1994 e 2004, a participação de energia elétrica destinada², nos setores residencial e comercial, para fins de refrigeração aumentou na matriz de serviços energéticos destes setores de 30% para 32% e de 15% para 33%, respectivamente. De fato, nos dias atuais, intui-se maior

¹ Resultados referentes ao Projeto Caracterização do Uso de Energia no Setor de Serviços, nível nacional, conforme contrato nº CT-EPE-012-2014, firmado entre a EPE e a Foco Opinião e Mercado, com recursos provenientes do Acordo de Empréstimo nº 8.095-BR, formalizado entre a República Federativa do Brasil e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Disponível em: <http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/projeto-de-assistencia-tecnica-dos-setores-de-energia-e-mineral-projeto-meta>.

² Os coeficientes de destinação representam a participação de destino de cada serviço energético para uma dada fonte de energia.

destinação da energia para o serviço de climatização artificial segundo evolução de seus respectivos condicionantes setoriais.

Após os períodos de baixo crescimento econômico que caracterizaram as décadas de 1980 e parte da década de 1990, a estabilidade econômica e a elevação da renda média das famílias, observada nas últimas décadas, criaram condições para suprir parte de uma demanda reprimida por conforto ambiental, expresso pelo aumento do consumo de eletricidade devido ao uso de aparelhos de ar-condicionado. Além disso, a estratificação do consumo residencial, em 2017, segundo o Anuário de Energia Elétrica, demonstra que o montante consumido neste ano adveio 46% de residências cujo consumo mensal foi de até 200 kWh, indicando que ainda há significativo espaço para crescimento da demanda por refrigeração no setor.

Nos setores comercial e público, por sua vez, dentre outras causas para esse aumento de participação do condicionamento ambiental no consumo energético, está a norma regulamentadora (NR-17), cuja abordagem acerca dos aspectos de segurança relacionados à ergonomia abrange as condições ambientais de trabalho³. Além disso, a literatura sugere, para o comércio varejista, que existe uma relação de causa entre volume de vendas e o conforto térmico interior aos estabelecimentos (STARR-MCCLUER, 2000; BAHNG, KINCADE, 2012).

Em virtude de o setor residencial ser o segmento mais representativo dentre as edificações no que tange ao consumo final de eletricidade, este estudo concentrar-se-á nas perspectivas do uso final do energético para climatização artificial neste setor. Além da magnitude desse consumo total, também a fragilidade de bases de dados para as demais edificações (comercial e pública) tornam essa avaliação mais difícil, porém, devendo compor uma agenda para futuros trabalhos sobre o impacto de opções tecnológicas futuras sobre o consumo de energia das edificações brasileiras como um todo.

Entre 2005 e 2017, o consumo de energia elétrica do setor residencial passou de 83 TWh para 134 TWh, crescimento de 61% no período. Tal crescimento foi fortemente influenciado pela elevação do uso de aparelhos de ar-condicionado, como mostrado na Figura 2. Estima-se que o consumo de energia elétrica por condicionadores de ar no setor residencial tenha aumentado cerca de 237% nos últimos 12 anos, atingindo 18,7 TWh em 2017.

³ A norma regulamentadora (NR-17 - Ergonomia do Ministério do Trabalho) em seu item 17.5.2.b recomenda um índice de temperatura efetiva entre 20°C e 23°C para os locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes.

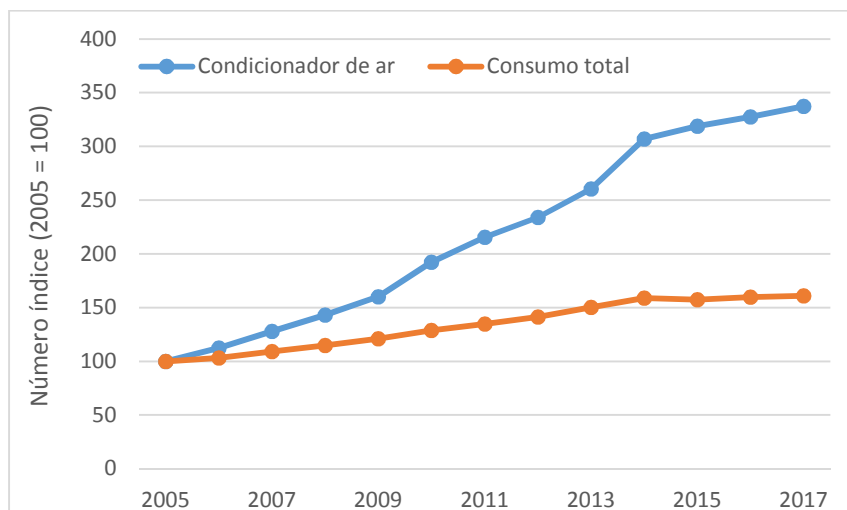


Figura 2: Crescimento do consumo de eletricidade total e para condicionamento de ar no setor residencial (2005 = 100) – Fonte: Elaboração EPE.

A posse de equipamentos nas residências aumentou 9,0% ao ano entre 2005 e 2017⁴, influenciado, principalmente, pelo crescimento das vendas de equipamentos novos entre 2010 e 2015, como indicado na Figura 3. Nesse período, além do aumento da renda e do crédito direto às famílias, a onda de calor que registrou recordes históricos em muitos municípios em 2014 e 2015 impactou a venda de aparelhos. Cabe ressaltar que os eventos atípicos de ondas de calor, podem aumentar permanentemente a demanda por eletricidade, na medida em que os equipamentos adquiridos durante esses eventos passam a ser utilizados regularmente em períodos com a temperatura amena.

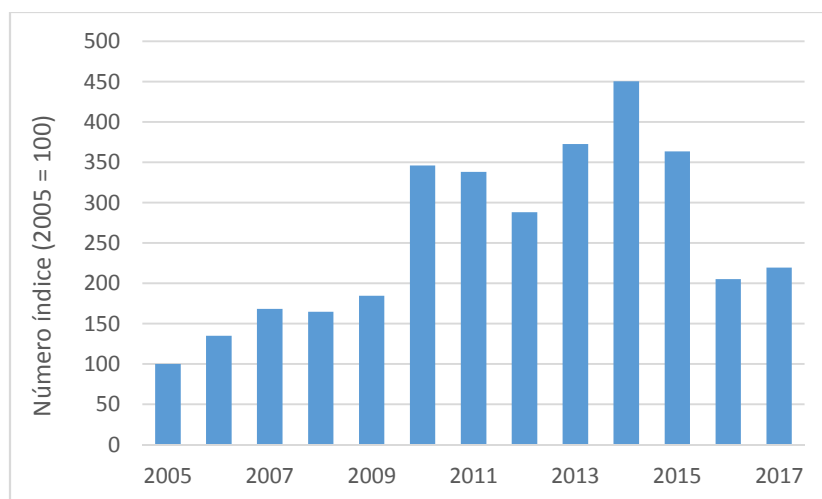


Figura 3: Crescimento estimado da venda de aparelhos de ar-condicionado residenciais – Fonte: Elaboração EPE.

⁴ A posse de condicionadores de ar residencial é a razão entre o estoque estimado de equipamentos em uso pelas famílias e a quantidade de domicílios particulares permanentes. O estoque é estimado a partir das informações da Pesquisa de Posse e Hábitos de Uso (PPH) de 2007 (ano base é 2005), e o crescimento anual das vendas de condicionadores de ar.

Em termos de participação no consumo total de eletricidade no setor residencial, o aumento da quantidade de unidades vendidas permitiu que os condicionadores de ar apresentassem um ganho de participação relevante nos últimos anos. Em 2005, a participação dos aparelhos de ar-condicionado era menor que a participação de *freezer*. Contudo, nos anos seguintes, as mudanças de hábitos de consumo associadas ao uso de *freezer*⁵ e a substituição de lâmpadas incandescentes por tecnologias energeticamente mais eficientes⁶, como as lâmpadas fluorescentes e LED (*light-emitting diode*), tornaram os condicionadores de ar o quarto equipamento (ou uso final) que mais consome eletricidade nos domicílios, cuja participação passou de 7% em 2005 para 14% em 2017.

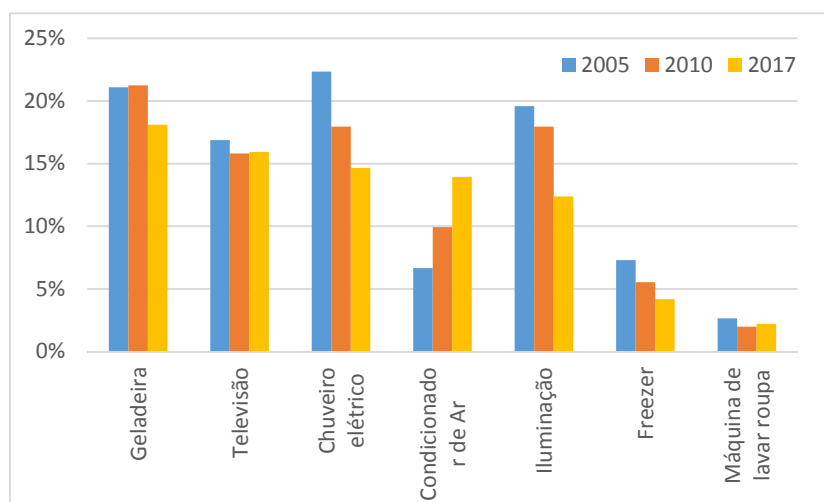


Figura 4: Participação no consumo final de eletricidade por equipamento uso final no setor residencial – Fonte: Elaboração EPE

Apesar do aumento da demanda por climatização artificial observado nos últimos anos, parte do consumo de eletricidade foi evitado devido a ações de eficiência energética aplicadas aos condicionadores de ar. Nesse sentido, a introdução de etiquetas comparativas, iniciada em meados da década de 1980, e o estabelecimento de níveis mínimos de eficiência energética a partir de 2007, introduziu condicionadores de ar mais eficientes em posse das famílias. Assim, como mostrado na Figura 5, estima-se que o ganho acumulado de eficiência energética dos aparelhos de ar-condicionado foi 8% entre 2005 e 2017, enquanto que a eficiência energética do setor residencial como um todo atingiu 13% no mesmo período.

⁵ O *freezer* foi um equipamento relacionado ao hábito de estocar alimentos para mitigar os efeitos da inflação. No contexto de maior estabilidade dos preços, esse equipamento passa a ser subutilizado, não ocorrendo substituição de parte do estoque no fim da sua vida útil (EPE, 2017).

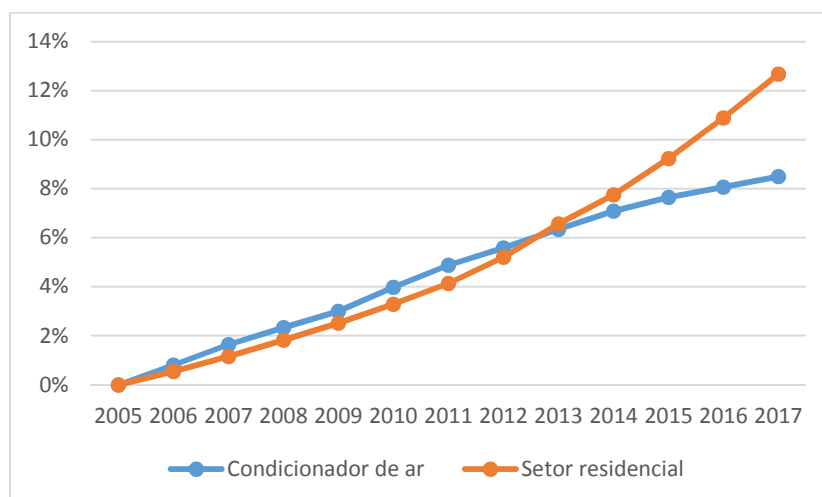


Figura 5: Ganho de eficiência energética estimado no setor residencial – Fonte: Elaboração EPE.

O ganho de eficiência energética dos condicionadores de ar abaixo dos ganhos do setor residencial é justificado, em grande parte, pelo impacto do fim da produção, importação e comercialização de lâmpadas incandescentes mais populares dos domicílios, cujo cronograma de banimento foi estabelecido em 2010 e encerrado em 2017.

2.2 Impacto na demanda de ponta do setor elétrico brasileiro

O fornecimento de energia elétrica para a sociedade incorre em custos de investimentos pagos, em última instância, pelos consumidores finais. Entretanto, o uso da infraestrutura instalada para provimento deste serviço realiza-se de forma concentrada em algumas horas do dia, sinalizando, na curva de carga sistêmica, períodos críticos de fornecimento. Tal curva reflete a composição das diversas classes de consumo, cujos perfis horários guardam características do comportamento do consumidor no que tange ao uso de eletricidade para satisfação das respectivas necessidades.

Entretanto, ao longo do tempo, tanto a curva de carga como o período crítico de fornecimento do sistema, dito horário de ponta, modificaram-se em função de diversos fatores. Dentre as possíveis razões estão as mudanças regulatórias⁷ desenhadas com a finalidade de ajustar os sinais de preço ao consumidor final, as mudanças estruturais da composição do consumo de energia elétrica, na medida em que não há homogeneidade no crescimento das classes, além das mudanças nos hábitos de uso dos equipamentos elétricos, como os condicionadores de ar.

⁷ Em 1982 o Ministério de Minas e Energia (MME) iniciou um processo de alteração tarifária para o Grupo A (acima de 2,3KV). Tais tarifas, ditas horossazonais, a partir de 1987, possibilitavam ao consumidor do desse grupo a contabilização de sua conta de energia considerando a as horas de utilização do dia (Ponta/Fora da Ponta) e os períodos do ano (Úmido/Seco). Já para a baixa tensão (Grupo B), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), através da Consulta Pública Nº011/2010 e Nota Técnica Nº219/2010, iniciou as discussões sobre uma nova modalidade tarifária (Tarifa Branca), cujos aperfeiçoamentos nos últimos anos cunharam uma tarifação, ainda que monômnia, variável em três postos tarifários (Ponta, Intermediária e Fora da Ponta), por concessão e subgrupo.

O período de ponta do sistema foi definido na década de 80 pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) através da Portaria Nº 165/1984 como sendo o período composto por três horas consecutivas situadas no intervalo compreendido entre 17 e 22 horas de acordo com a concessionária. Por outro lado, observa-se uma tendência de que, ao longo do tempo, nos dias úteis, a carga máxima noturna tem se aproximado cada vez mais da vespertina, e por vezes tenha sido menor, indicando ocorrências da ponta do sistema também no período da tarde. Verifica-se isto através da Figura 6, na qual são exibidos os máximos valores por unidade⁸ da carga em cada período de cada quarta-feira desde 2005.

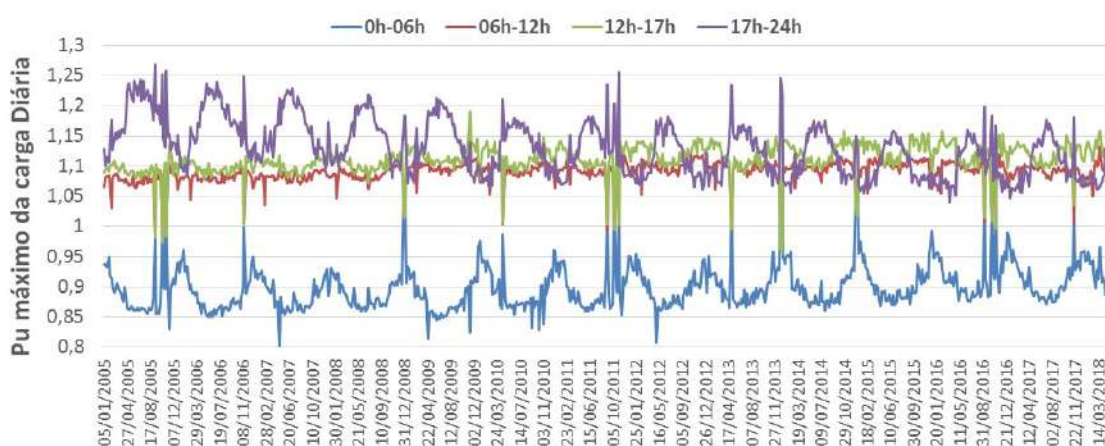


Figura 6: Períodos de ocorrência do horário de ponta do sistema por horário (pu) – Fonte: Elaboração EPE com base em dados das usinas supervisionadas e programadas pelo ONS. Nota: A fim de simplificar a visualização gráfica, consideraram-se apenas as quartas-feiras.

Adicionalmente, na Figura 7, verifica-se certa sazonalidade deste comportamento, na qual atualmente inicia-se em setembro, apresenta sua máxima intensidade durante o verão e atenua-se no início de abril. Além disso, verifica-se, para a carga da madrugada, uma maior importância sobre a média diária nos meses supracitados, dada a maior necessidade do serviço de climatização artificial nesta época mais quente do ano.

⁸ Valores por unidade correspondem ao valor percentual da carga em cada hora em relação a carga média diária.

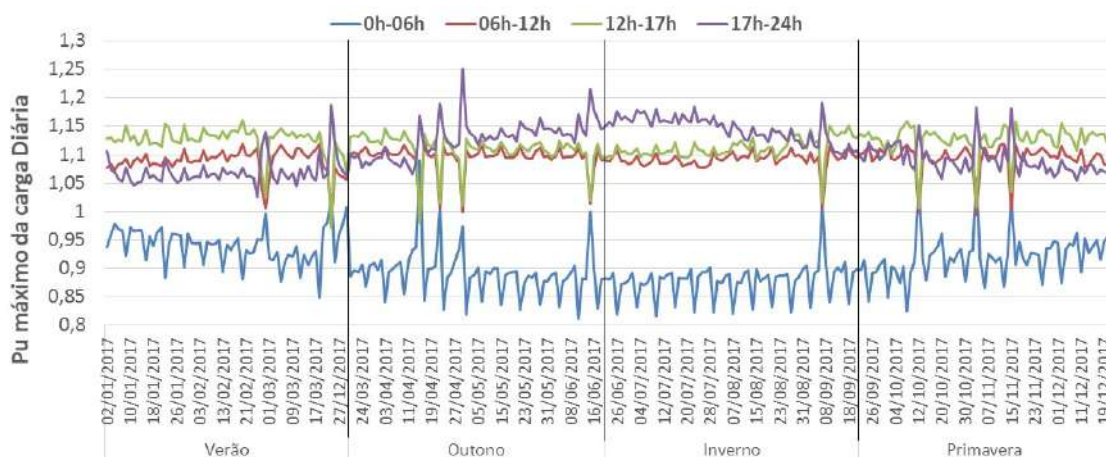


Figura 7: Sazonalidade do horário de ocorrência da ponta do sistema em 2017 (pu) – Fonte: Elaboração EPE com base em dados do ONS. Nota: Exclui sábados e domingos.

De forma análoga, na Figura 8, ratifica-se o raciocínio de ocorrências de ponta sistêmica no turno da noite no Outono e no Inverno, ao passo que nas demais estações do ano, o período por volta das 14 às 15 horas torna-se crítico, sobretudo em função da carga diária nestas estações mais quentes do ano apresentarem médias mais elevadas.

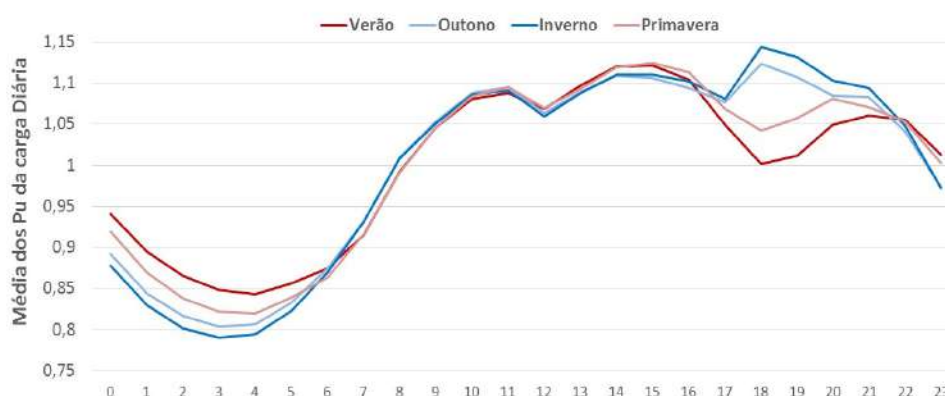


Figura 8: Perfil Típico da Carga do SIN – Fonte: Elaboração EPE com base em dados do ONS. Nota: Exclui sábados e domingos.

É importante ressaltar que a utilização dos equipamentos de condicionamento de ar nas residências ocorre predominantemente nos períodos da noite e madrugada, em contraponto ao uso destes equipamentos nos setores comercial e industrial de ocorrência vespertina. Dessa forma, a utilização destes equipamentos recai diretamente sobre os períodos do dia em que há ocorrência de ponta do sistema, seja na classe residencial, cuja contribuição se dá sobre o horário de ponta regulatória (das 17 às 22 horas), seja nas classes comercial e industrial, cuja participação contribui para a formação da ponta entre 14 e 17 horas.

Nesse sentido, no âmbito residencial, os ganhos de eficiência associados ao ar condicionado não só contribuem do ponto de vista energético-ambiental de conservação da energia, mas também na ótica elétrica, dado o alívio operativo e a postergação de investimentos de infraestrutura para atendimento da demanda de ponta do sistema elétrico.

3. INSTRUMENTOS DE PROMOÇÃO À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO USO DE AR CONDICIONADO NO BRASIL

Como indicado no capítulo anterior, políticas de etiquetagem e índices mínimos de eficiência energética, podem eliminar do mercado equipamentos menos eficientes e encorajar os fabricantes a desenvolverem e ofertarem equipamentos mais eficientes, contribuindo com a redução da demanda potencial de energia elétrica. Assim, neste capítulo, é apresentada uma visão geral dos principais mecanismos regulatórios de eficiência energética em atividade no Brasil. Cabe destacar a importância desse tipo de mecanismo que são direcionados à mudança de comportamento no mercado de energia, em geral, de caráter mandatório ou indicativo, requerimentos legais, critérios de desempenho, programas, entre outros. Nesse sentido, a Figura 9 mostra a linha do tempo dos programas e políticas de eficiência energética existentes no Brasil.

Além dessas políticas, também impactam diretamente na eficiência energética associada ao ar condicionado, os seguintes decretos e normas:

- Decreto nº 4.059/2001 – Regulamenta a Lei nº 10.295/2001 que institui o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética (CGIEE) e determina que se constitua um Grupo Técnico que adote para avaliação da eficiência energética das edificações;
- NBR 15.220 (2005) - Norma Brasileira de Desempenho Térmico para Edificações. Define características de edificações Brasileiras com relação ao desempenho térmico e zona bioclimática (ABNT, 2005);
- IN MPOG/SLTI nº 2/2014 que dispõe sobre a obrigatoriedade do uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) nas edificações públicas federais; e
- NBR 15.575 (2013) - Norma de Desempenho de edificações, para edifícios habitacionais de até cinco pavimentos. Define os requerimentos mandatórios de desempenho em edificações residenciais Brasileiras (ABNT, 2013).

Dentro do espectro de políticas de promoção da eficiência energética de condicionadores de ar implantados no Brasil, podemos destacar a etiquetagem e os índices mínimos, que serão tratados a seguir.

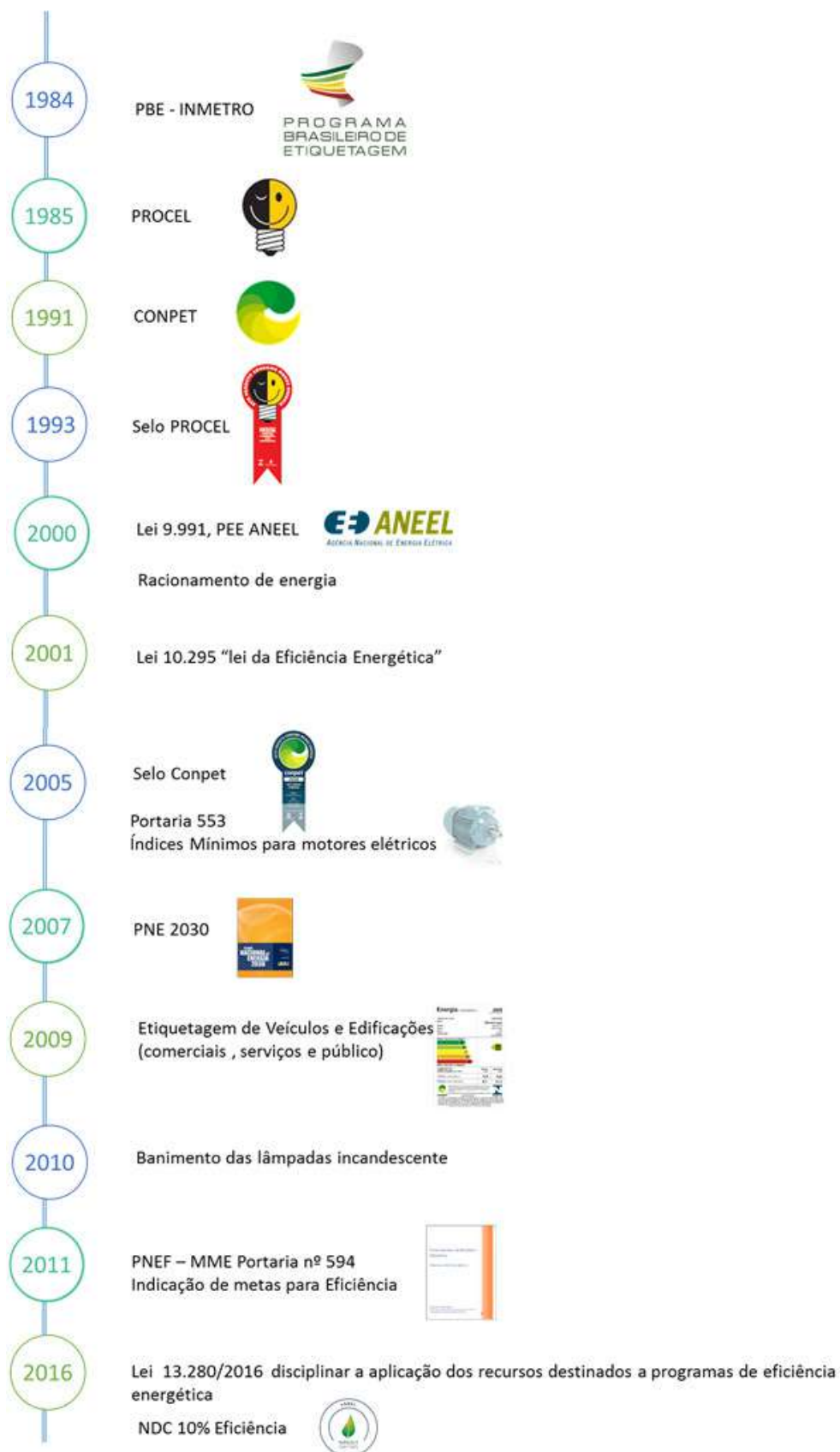


Figura 9: Linha do tempo de Programas e Políticas de eficiência energética existentes no Brasil
– Fonte: Elaboração EPE

3.1 Etiquetagem

O principal objetivo das etiquetas é informar consumidor sobre o nível de eficiência energética de edificações, equipamentos e instalações, comparando com produtos com funcionalidade idêntica, promovendo a transparência de mercado e contribuindo com o aumento da demanda por soluções energeticamente mais eficientes.

Os programas de etiquetagem, em geral, visam reduzir a demanda por energia nos setores e envolvem basicamente duas estratégias para atingir esse objetivo. A primeira delas é fornecer informações aos consumidores sobre a quantidade de energia utilizada pelos produtos, bem como os custos ambientais e financeiros associados. A intenção é influenciar a decisão do consumidor e incentivar a aquisição e utilização de produtos energeticamente eficientes. Esta informação pode ser transmitida por qualquer menção ou comparação de rótulos. Já a segunda estratégia é usar o fato de que os rótulos apresentam comparação entre o desempenho energético de produtos concorrentes para influenciar os fabricantes no sentido de aumentar a eficiência energética dos produtos que oferecem aos consumidores, favorecendo, portanto, o desenvolvimento tecnológico (IEA, 2000).

Em 1984, foi criado o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) que estabelece etiquetas comparativas no país. Este programa é coordenado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e gerenciado em cooperação com o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), para produtos que utilizam ou substituem o uso da energia elétrica, e o Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural (CONPET), para produtos que utilizam combustíveis. O PROCEL e o CONPET são executados pela Eletrobras e Petrobras, respectivamente.

Dependendo do desempenho energético, o produto é classificado pela Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) em até cinco classes de eficiência (de A até E), em que a classe A é atribuída aos modelos mais eficientes. A informação disponível na etiqueta varia de acordo com o produto etiquetado, mas sempre inclui o consumo de energia. Atualmente, o PBE cobre desde equipamentos residenciais e industriais (como refrigeradores e motores, por exemplo) até veículos e edificações. Inicialmente, as etiquetas foram aplicadas em uma base voluntária. Entretanto, a regulação tem sido progressivamente ajustada, e atualmente, a aplicação destas etiquetas é em grande parte mandatória.

Em 1993, foi criado o Selo PROCEL com o objetivo de informar os consumidores sobre os melhores equipamentos e reforçar o valor dos produtos mais eficientes. De forma complementar às etiquetas comparativas, o Selo PROCEL premia os produtos mais eficientes: equipamentos da classe A, de acordo com a etiqueta de eficiência e que apresentam atributos adicionais com a segurança, baixo ruído, e baixo consumo de água. A concessão desta etiqueta é de responsabilidade do PROCEL. Em 2016, o selo PROCEL cobriu 39 diferentes categorias de produtos entre eletrodomésticos, iluminação, bombas, motores e equipamentos solares, como mostrado na Tabela 2, e premiou mais de 3.722 modelos. Baseado no Selo PROCEL, em 2005,

foi criado o Selo CONPET, que premia veículos leves, fogões, fornos e aquecedores de água a gás. A Figura 10 mostra a linha do tempo da etiquetagem de ar condicionado do tipo *split*.

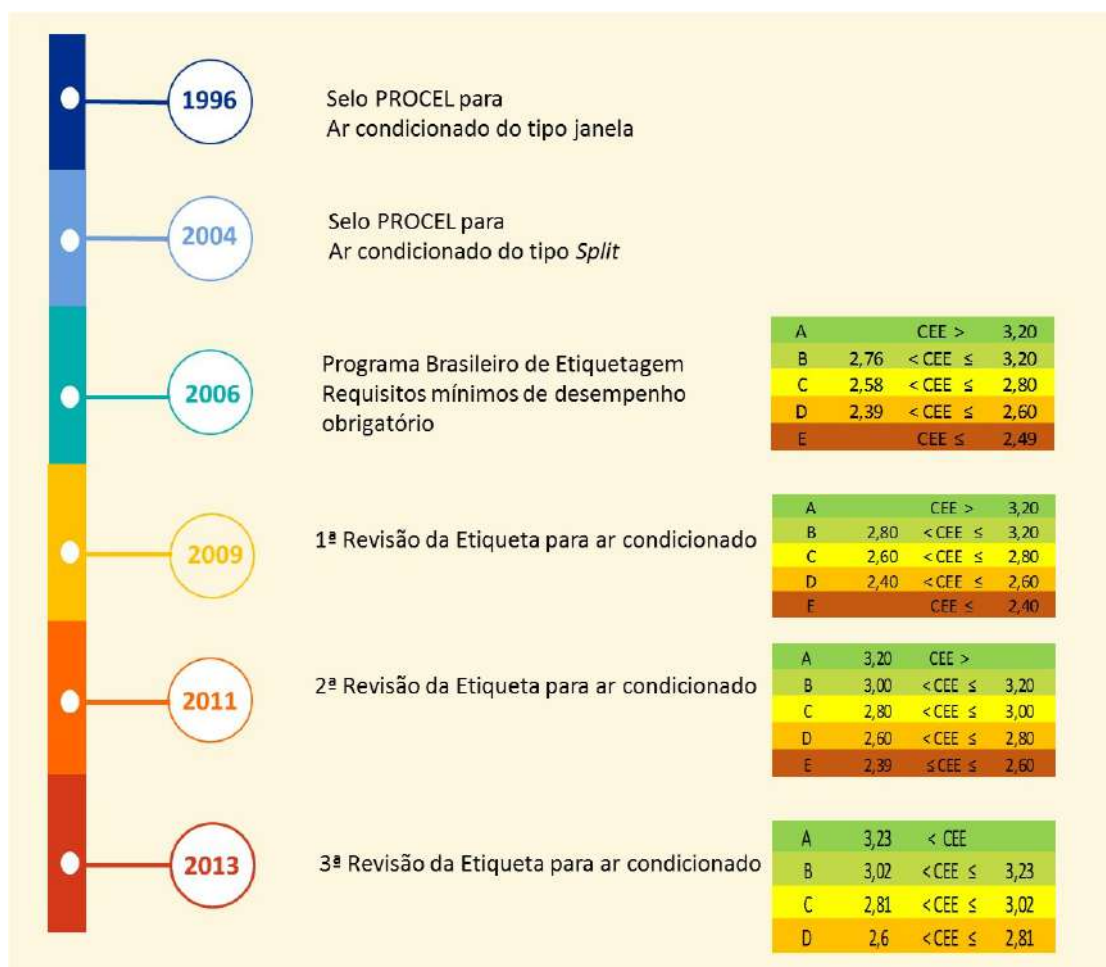


Figura 10: Linha do tempo da Etiquetagem em ar condicionado Split no Brasil – Fonte: Elaboração EPE, com base nas tabelas do INMETRO

3.2 Índices mínimos de eficiência energética

Em 2001, a Lei 10.295, conhecida com a Lei de Eficiência Energética, foi aprovada para reforçar os programas de etiquetagem, permitindo ao governo brasileiro estabelecer padrões mínimos para equipamentos e, conseqüentemente, proibir a comercialização de modelos com baixa eficiência do mercado. Criado pela mesma lei, o Comitê Gestor de Indicadores de Eficiência Energética (CGIEE) é responsável por determinar os padrões mínimos para cada produto, além de estabelecer o Programa de Metas com indicação da evolução dos níveis a serem alcançados, por meio de Regulamentações Específicas. O CGIEE é composto por representantes do Ministério de Minas e Energia; do Ministério da Ciência e Tecnologia; do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL); da Agência Nacional do Petróleo (ANP); além de representantes da sociedade. O CGIEE

conta com apoio técnico do INMETRO, PROCEL, CONPET, do Centro de Pesquisa em Energia Elétrica (CEPEL), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e da Agência Nacional do Petróleo (ANP).

Desde a sua instituição, o CGIEE regulamentou os padrões mínimos de eficiência energética de 10 categorias de equipamentos. O primeiro equipamento elétrico regulamentado no Brasil foi o motor elétrico de indução, usualmente utilizado no setor industrial e coberto pelo Decreto nº 4.508/02, e na sequência foram regulamentados os índices mínimos de eficiência energética de lâmpadas, transformadores, ventiladores, entre outros equipamentos.

No caso dos aparelhos de ar condicionado, como mostrado na Figura 11, já ocorreram três revisões dos índices. A última revisão, determinada pela Portaria Interministerial MME/MCT/MDIC nº 2 de 31 de julho de 2018, que deve ser implementado até junho de 2020, eleva o patamar, eliminando as classes C e D da ENCE, ou seja, com essa revisão somente os equipamentos atualmente classificados como A e B estarão disponíveis no mercado nacional.

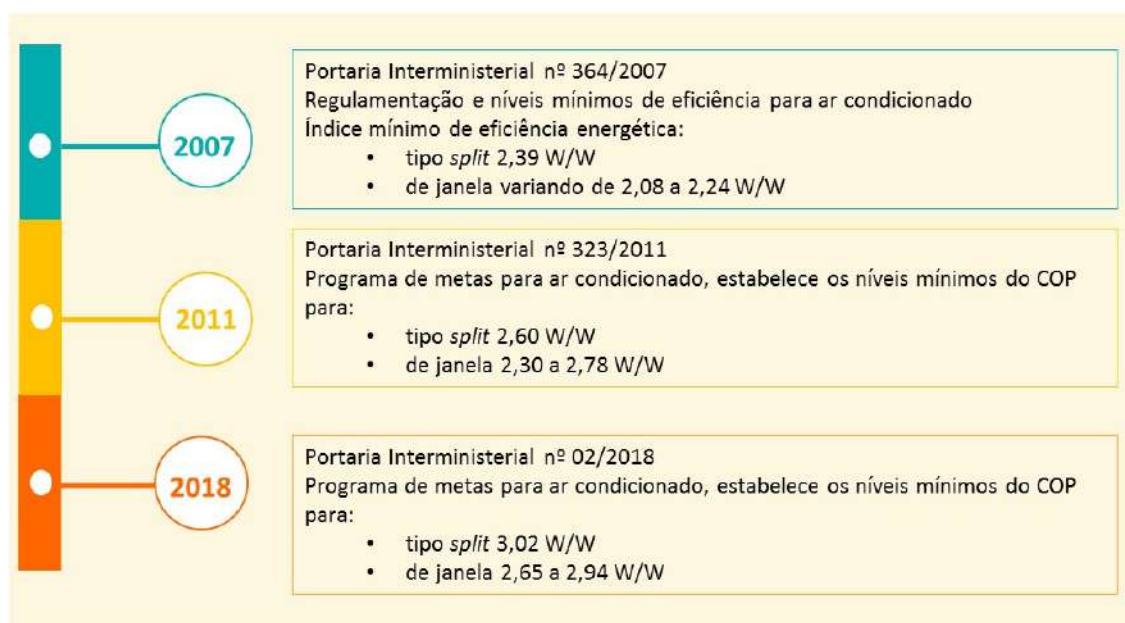


Figura 11: Linha do tempo das revisões de índices mínimos de condicionadores de Ar no Brasil –

Fonte: Elaboração EPE

Box 1 - Mecanismo de Promoção da Eficiência Energética de Equipamentos

Existem diversos mecanismos que um governo pode adotar para promover a eficiência energética de equipamentos, entre estes mecanismos encontram-se os padrões e as etiquetas de desempenho energético. O objetivo desses mecanismos é aumentar a oferta relativa de produtos energeticamente eficientes no mercado nacional ao influenciar consumidores, distribuidores, importadores e indústria, entre outros.

As etiquetas de eficiência energética são etiquetas informativas fixadas em produtos que descrevem o seu desempenho energético na forma de consumo, eficiência ou custo da energia. As etiquetas podem ser de dois tipos: etiquetas de endosso (*endorsement labels*) e etiquetas comparativas (*comparative labels*). As etiquetas de endosso podem ser entendidas como um selo de aprovação concedido de acordo com critérios específicos. As etiquetas comparativas são etiquetas que permitem que o consumidor compare o desempenho de produtos similares utilizando categorias discretas ou escalas contínuas de desempenho.

Os padrões de eficiência energética são procedimentos e regulações que estabelecem o desempenho energético de referência dos produtos. Os padrões podem ser de quatro tipos: i) padrões prescritivos; ii) padrões mínimos de desempenho energético (*minimum energy performance standards - MEPS*); iii) padrões de alto desempenho energético (*high energy performance standards - HEPS*); e iv) padrões médios por classe (*class-average standards*). Os padrões prescritivos exigem que características ou dispositivo sejam incorporados ou instalados em novos produtos. Os padrões mínimos determinam a eficiência mínima, ou o consumo máximo de energia, que os fabricantes devem atingir para cada um ou para todos os produtos. Os padrões de alto desempenho determinam um nível de eficiência energética que os produtos devem convergir. Finalmente, os padrões médios por classe estabelecem a eficiência média de um produto, permitindo que cada fabricante selecione o nível de eficiência para cada modelo de modo que a média global do produto seja atingida (NOGUEIRA et al, 2018).

Os programas de padrões de eficiência são intrinsecamente mandatórios por meio de lei, ou seja, a indústria local, importadores, distribuidores e varejistas devem obedecer. Por outro lado, os programas de etiquetagem podem ser voluntários ou obrigatórios, dependendo da estratégia do programa desenhado.

4 PERSPECTIVAS DE CRESCIMENTO DO USO DE ENERGIA PARA CONDICIONAMENTO DE AR NO BRASIL

Espera-se que a demanda por eletricidade devido ao uso de condicionadores de ar continue aumentando nas próximas décadas, decorrente, principalmente, do crescimento da população, da elevação da renda e da maior preferência dos indivíduos por ambientes climatizados. Contudo, a velocidade que a demanda irá crescer e a forma que os agentes irão responder por esse crescimento são fontes de incerteza.

Assim, de modo a cobrir parcialmente a incerteza associada à evolução do uso de ar condicionado no Brasil, neste estudo são elaborados dois cenários para analisar as perspectivas da demanda por eletricidade utilizada por aparelhos de ar-condicionado no setor residencial. Os cenários construídos consideram diferentes ganhos de eficiência energética de 2017 até 2035. No primeiro cenário, Cenário Base, são consideradas as políticas já anunciadas pelo governo para os próximos anos. No segundo, Cenário Alternativo, são incorporados ganhos adicionais de eficiência energética derivadas da implantação de índices mínimos mais rigorosos, tomando como referência o Cenário Base.

4.1 Metodologia

4.1.1 Abordagem metodológica

O Modelo para a Projeção de Energia do Setor Residencial (MSR) está inserido em um conjunto de modelos da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) cujo objetivo é elaborar projeções da demanda nacional por energia. Esse grupo – que inclui modelos para os setores industrial, comercial, agropecuário, entre outros – visa, principalmente, subsidiar a elaboração de estudos para o planejamento energético nacional.

O MSR está baseado na abordagem *bottom-up* em que são empregados modelos do tipo técnico-paramétricos, que partem de dados e informações desagregadas para a obtenção das projeções do consumo de energia. Esses modelos, geralmente direcionados para a formulação de políticas de conservação de energia, são capazes de contabilizar o consumo total de energia para cada equipamento ou uso final⁹.

O modelo, cujo ano base é 2005, é construído e calibrado para o período 2005-2017 a partir das seguintes bases de dados:

- Pesquisa de Posse de Equipamentos e Habito de Uso 2005 da ELETROBRAS/PROCEL;
- Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009 do IBGE;
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE;
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) do IBGE;

⁹ Para mais detalhes sobre os modelos *bottom-up* para projeção do consumo de energia, ver, entre outros, Achão (2003) e Braga (2001).

- Contas Nacionais Trimestrais do IBGE;
- Pesquisa Mensal de Comércio (PMC) do IBGE;
- Balanço Energético Nacional (BEN) do MME/EPE; e
- Tabelas de Consumo/Eficiência do INMETRO.

Além das bases de dados públicas listadas acima, são utilizadas informações adicionais de mercado para avaliar a robustez dos resultados, como venda e produção de equipamentos, por exemplo, cuja frequência e periodicidade dos dados não pode ser determinada. Para fins de projeção do consumo de energia dos equipamentos, são utilizadas variáveis demográficas, econômicas e energéticas derivadas de outros modelos específicos da EPE¹⁰.

No MSR, o consumo de energia associado aos equipamentos vendidos em um determinado ano é incorporado ao estoque do setor residencial e no fim da sua vida útil são substituídos por novos equipamentos no horizonte da projeção. No caso dos equipamentos de ar-condicionado, o consumo total dos equipamentos novos é dado por:

$$CT = \frac{C}{COP} \cdot h \cdot n$$

em que C é a capacidade de refrigeração (W); COP é o coeficiente de desempenho médio (W/W)¹¹; h é o número de horas de uso por ano; e n é a quantidade de equipamentos vendidos. O COP médio é o resultado da média ponderado do índice de eficiência energética por tipo de equipamento (janela e *split*). A quantidade de equipamentos vendidos é uma função do PIB per capita, *proxy* da renda das famílias.

No modelo, partimos da premissa de que o aparelho de ar-condicionado residencial representativo apresenta uma capacidade de refrigeração de 9,5 mil BTU/h (2,78 kW)¹² e vida útil de 15 anos. Em termos de número de horas de uso, considera-se que as famílias utilizam, em média, os condicionadores de ar por oito horas ao dia durante os quatro meses do verão e o compressor permanece ligado 75% do tempo.

Assim, considerando a sua vida útil, os equipamentos novos, mais eficientes, são incorporados ao estoque, levando à redução do consumo médio do estoque e, consequentemente, à conservação de energia do setor.

¹⁰ O Modelo de Consistência Macroeconômica (MCM) fornece variáveis econômicas e demográficas e as variáveis energéticas adicionais são extraídas do Modelo de Eletricidade da EPE.

¹¹ Coeficiente de Performance (COP), pode ser definido para as condições de resfriamento ou aquecimento. Para resfriamento: segundo a norma ASHRAE 90.1, é a razão entre o calor removido do ambiente e a energia consumida, para um sistema completo de refrigeração ou uma porção específica deste sistema sob condições operacionais projetadas (PROCEL, 2016).

¹² A capacidade de refrigeração do equipamento representativo foi estimada para o ano de 2005 com base na Pesquisa de Posse e Hábitos de Uso (PPHU) da ELETROBRAS/PROCEL e pelas Tabelas de consumo/eficiência do INMETRO.

4.1.2 Cenários

O Cenário Base adotado nessa Nota Técnica apresenta a trajetória de referência do consumo de eletricidade devido ao uso de aparelhos de ar-condicionado que permitirá comparações com a trajetória do Cenário Alternativo. No Cenário Base, assume-se que os indivíduos que desejam condicionamento ambiental, e possuem renda para adquiri-lo, comprarão condicionadores de ar e que a capacidade de geração adicional de eletricidade será construída para atender a demanda. Nesse cenário, são incorporadas as ações de eficiência energética já aprovadas e publicadas pelo governo federal, especificamente, a revisão dos índices mínimos de eficiência energética que serão implementados entre 2018 e 2020, conforme a Portaria Interministerial MME/MCT/MDIC nº 2 de 31 de julho de 2018. Além disso, considera-se um ganho de eficiência energética autônomo decorrente da competitividade do mercado ou induzido pelos consumidores, como resposta às etiquetas comparativas, por exemplo. Esse cenário está compatível com os compromissos assumidos pelo governo Brasileiro, e ratificado pelo Congresso Nacional, estabelecidos no âmbito da NDC Brasileira.

No Cenário Alternativo, considera-se que políticas de eficiência energética serão as principais ações para mitigar o crescimento da demanda por eletricidade decorrente do uso de condicionadores de ar. Considera-se que a redução do consumo específico dos equipamentos novos será o resultado de revisões mais agressivas dos índices mínimos de eficiência energética. As revisões dos índices mínimos ocorrem de forma progressiva ao longo do tempo e levam a redução do consumo médio do estoque de equipamento do setor. Cabe destacar que os indicadores considerados, mesmo no final do período projetado, refletem o índice de eficiência energética dos equipamentos mais eficientes existentes atualmente no mercado brasileiro.

Ambos os cenários compreendem os períodos entre 2018 e 2035 e adotam as mesmas premissas econômicas e demográficas. Tais premissas estão baseadas na trajetória de referência do Caderno de Economia da EPE (2018), publicação que visa apresentar algumas das possíveis trajetórias futuras de crescimento econômico, bem como as premissas necessárias para alcançá-las. De acordo com a publicação, o PIB per capita brasileiro, *proxy* da renda das famílias, cresce em média 2,4% ao ano e a variação do número de domicílios é 1,8% ao ano entre 2018 e 2032.

4.2 Cenário Base

O estoque de equipamentos e o seu consumo médio, além dos hábitos de uso, são os principais determinantes do consumo de energia devido ao uso de condicionadores de ar. Como ressaltado anteriormente, neste estudo, assume-se que os indivíduos que desejam climatização artificial, e possuem renda para obtê-lo, comprarão condicionadores de ar. Nesse sentido, espera-se que a posse de equipamentos de ar-condicionado nas residências brasileiras passará de 0,43, em 2018, para 0,96 unidades em 2035, ou seja, a posse pode mais que dobrar no período. A Figura 12 mostra a evolução da posse de aparelhos nas residências no horizonte analisado. De acordo com a figura, é possível verificar que os aparelhos novos serão incorporados ao longo do tempo no estoque. Assim, em 2025, é esperado que mais da metade

da posse corresponda aos equipamentos vendidos após 2017, proporção que pode atingir a sua totalidade em 2035, ou seja, o estoque existente atualmente pode ser totalmente reposto por aparelhos novos em aproximadamente 13 anos.

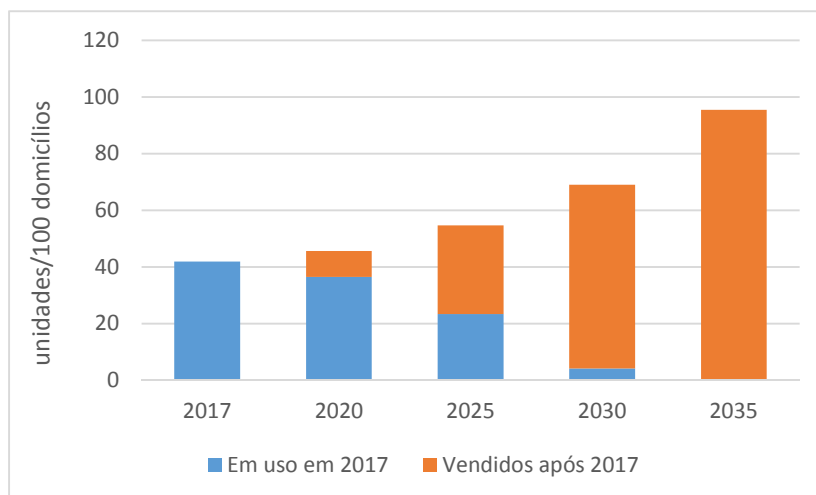


Figura 12: Posse de ar-condicionado do setor residencial - Fonte Elaboração EPE.

No Cenário Base, a eficiência energética de novos aparelhos de ar-condicionado continua aumentando devido a ações de eficiência energética já aprovadas pelo governo do brasileiro, bem como em decorrência de um crescimento autônomo. A Portaria Interministerial MME/MCT/MDIC nº 2 de 31 de julho de 2018 estabeleceu novos índices de eficiência energética que devem ser implementados até junho de 2020. Ao longo desse período, estão estabelecidas datas limites para o fim da fabricação, importação e comercialização dos equipamentos de ar-condicionado que atualmente não pertençam às classes A e B do PBE.

Como resultado da revisão dos índices mínimos, estima-se que, no setor residencial, esses equipamentos apresentarão um ganho de eficiência energética de 1,5% ao ano entre 2017 e 2020. Após esse período, espera-se que os ganhos sejam de 0,5% ao ano, valor equivalente à média histórica que expressa os ganhos decorrentes da competição de mercado e de ações como a revisão das classes de eficiência dos equipamentos das etiquetas comparativas do PBE. Assim, nesse cenário, assumindo um COP médio de 3,14 W/W para os equipamentos novos vendidos em 2017, o indicador atingiria 3,53 W/W em 2035.

O aumento do índice mínimo de eficiência energética em equipamentos novos reduz o valor do índice de eficiência médio do estoque dos equipamentos, consequentemente, o consumo médio de eletricidade dos aparelhos totais. Os aparelhos mais eficientes são incorporados no estoque do setor residencial, diminuindo, porém com uma velocidade menor, o consumo médio do estoque de aparelhos. A Figura 13 sugere que, enquanto o consumo médio dos equipamentos novos diminui 11,5%, o consumo médio dos equipamentos em uso reduz 11,2% no período, partindo de 659 kWh em 2017 para 583 kWh em 2035. Esse resultado sugere que ações no

sentido de melhorar a eficiência energética de aparelhos vendidos atualmente pode apresentar grande impacto no consumo futuro de energia elétrica.

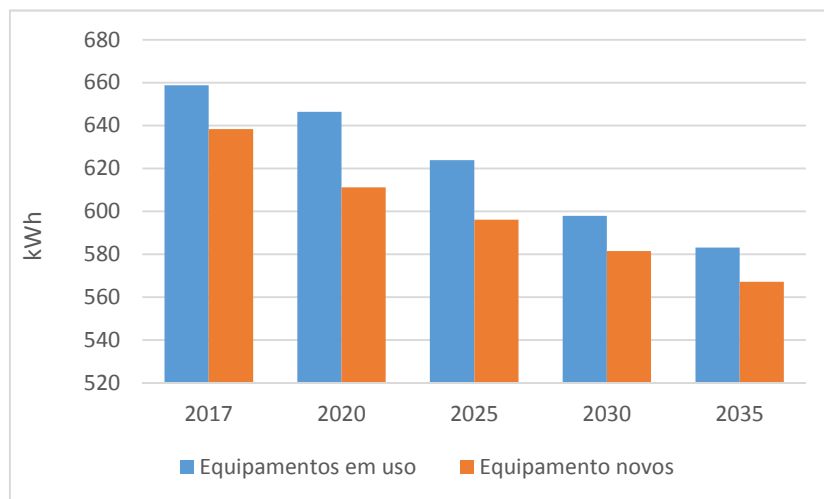


Figura 13: Consumo médio de eletricidade de ar-condicionado do setor residencial no Cenário Base – Fonte: Elaboração EPE.

Assim, no Cenário Base, o consumo de eletricidade devido ao uso de condicionadores de ar do setor residencial passará de 18,7 TWh em 2017 para 48,5 TWh em 2035, crescimento correspondente à 5,4% ao ano no período. O aumento do consumo é, em grande parte, o resultado da elevação da posse dos equipamentos pelas famílias, além do efeito derivado do aumento do número de domicílios, como indicado na Figura 14.

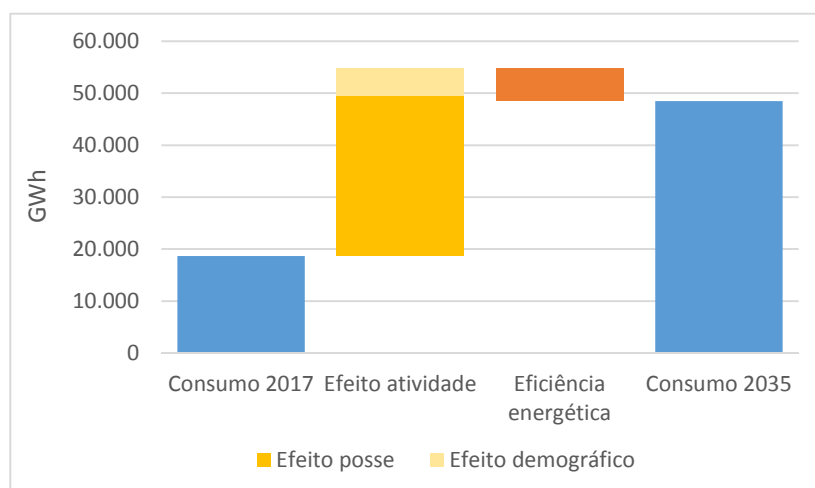


Figura 14: Determinantes da demanda de eletricidade de AC do setor residencial no Cenário Base – Fonte: Elaboração EPE.

4.3 Cenário Alternativo

O Cenário Alternativo está baseado na premissa de que os condicionadores de ar vendidos serão mais eficientes que os aparelhos considerados no Cenário Base, devido, principalmente, ao efeito da implantação de índices mínimos de eficiência energética mais rigorosos, mantendo todos as outras premissas constantes. Assim, no Cenário Alternativo, o ganho de eficiência anual médio é 2,3% ao ano. Nesse caso, assumindo um COP médio de 3,14 W/W para os equipamentos novos vendidos em 2017, o indicador atingiria 4,75 W/W em 2035, cerca de 34% superior ao índice do cenário base para o mesmo grupo de equipamentos, como indicado na Figura 15. Cabe destacar que, esse índice é próximo ao valor do equipamento energeticamente mais eficiente divulgado pelo INMETRO em 2017 e, segundo IEA (2018), esse índice é próximo ao valor médio dos equipamentos típico mais eficiente disponíveis na Europa e inferior aos equipamentos mais eficientes de muitos países como Coreia do Sul, Japão e Estados Unidos, por exemplo¹³.

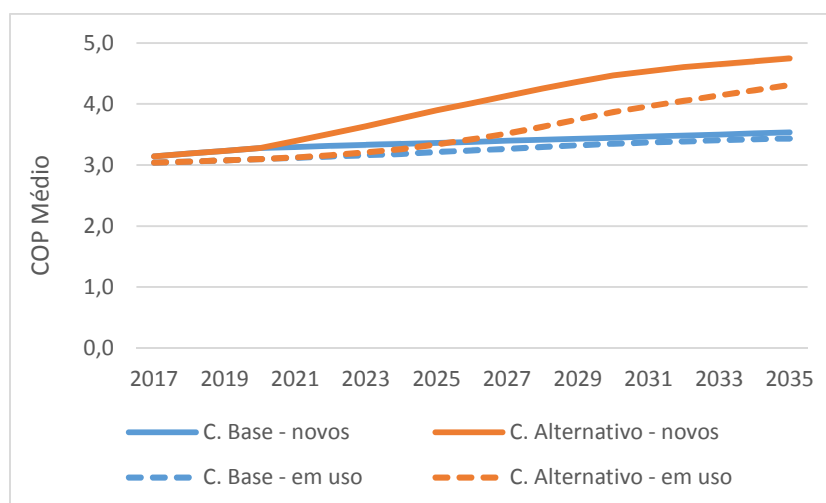


Figura 15: COP médio de AC por cenário – Fonte: EPE

Devido à implementação dos novos índices mínimos de eficiência energética, contemplado em ambos os cenários, o ganho de eficiência energética dos equipamentos novos no Cenário Alternativo começa a se deslocar do Cenário Base a partir de 2020, sendo que no caso dos equipamentos em uso, a diferença significativa entre os cenários começa a ser observado já em 2024. Esse resultado sugere que, como os equipamentos residenciais apresentam uma vida útil relativamente curta, quando comparado com edifícios e indústrias, por exemplo, ações de eficiência energética aplicadas em equipamentos vendidos hoje pode levar a uma melhora rápida da eficiência energética do estoque de equipamentos.

O impacto do ganho de eficiência discutido acima é observado na evolução do consumo de eletricidade pelos aparelhos de ar condicionado. No Cenário Alternativo, o consumo para esse uso final continua aumentando, contudo, com uma velocidade menor que no Cenário Base. O

¹³ Os índices de eficiência energética dos aparelhos de ar-condicionado entre os países não são diretamente comparáveis devido às diferenças de parâmetros adotados e tipos de teste.

consumo de eletricidade de condicionadores de ar em 2035 no Cenário Alternativo atinge 36,8 TWh, aumento de aproximadamente 97% com relação a 2017 e 25% menor que no Cenário Base.

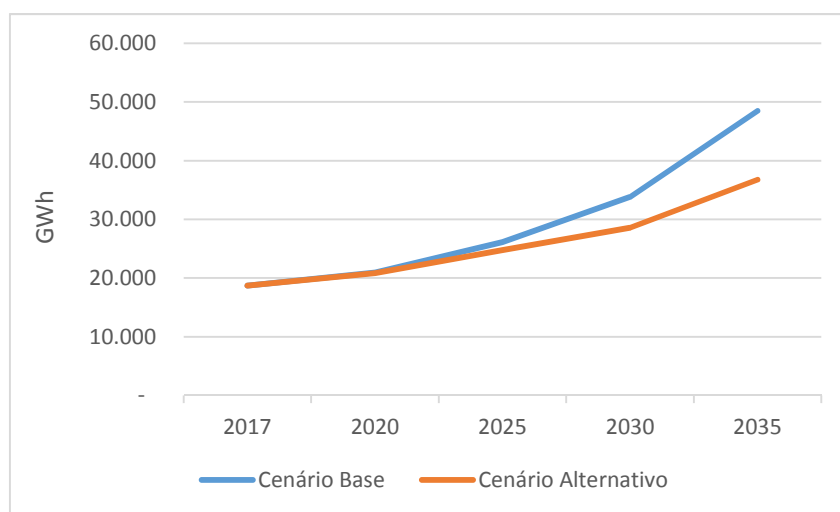


Figura 16: Consumo total de eletricidade de AC nos cenários do setor residencial – Fonte: Elaboração EPE.

A Figura 17 mostra a comparação do consumo evitado de energia elétrica entre os cenários analisados. No Cenário Alternativo, o consumo evitado poderia atingir 14,5 TWh em 2035, ou seja, aproximadamente três vezes maior que o consumo evitado no Cenário Base (4,6 TWh). Cabe destacar que, em termos de usina equivalente¹⁴, o consumo evitado de eletricidade em 2035 no Cenário Alternativo equivale a uma usina de 3.475 MW. Adicionalmente, para esse mesmo cenário e período seria evitada a emissão de 6,3 Mt CO₂ de Gases de efeito Estufa (GEE)¹⁵.

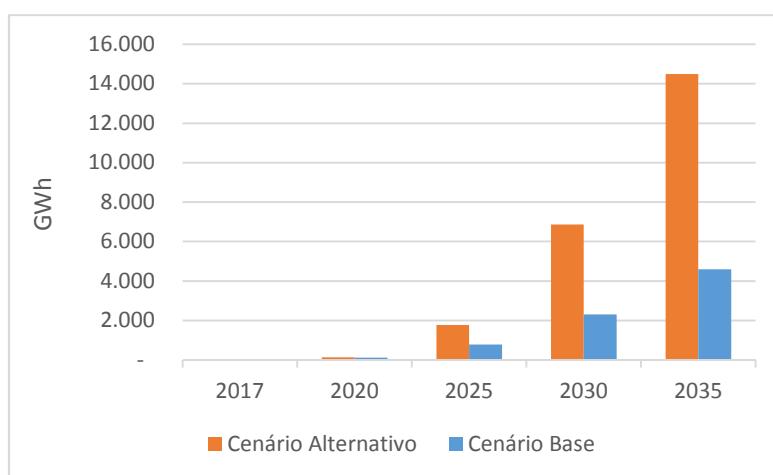


Figura 17: Consumo evitado de energia elétrica nos cenários – Fonte: Elaboração EPE.

¹⁴ A usina evitada foi obtida considerando um fator de capacidade médio de 56% para hidrelétricas e 15% de perdas médias na transmissão e distribuição.

¹⁵ Foi considerado o fator marginal de emissões em 2016 de 0,4372 kg CO₂/kWh.

Admitindo-se o mesmo comportamento do consumidor de 2017, em termos do perfil de uso dos equipamentos de condicionamento ambiental, além das premissas de posse destes equipamentos e de crescimento do número de domicílios consideradas no estudo, verifica-se que a distribuição da energia ao longo do dia corrobora o aumento de ponta do sistema.

Com base nas informações declaradas no perfil de carga do setor residencial na Pesquisa de Posse de Equipamentos e Hábito de Uso 2005, a Figura 18 apresenta a projeção da distribuição horária do consumo médio diário em 2017 e em cada cenário para o ano de 2035. A sobreposição das áreas do gráfico demonstra que o consumo de eletricidade por condicionadores de ar ocorre no período noturno e que, de fato, o impacto dos maiores ganhos de eficiência no cenário alternativo atenua o crescimento da demanda energética nos períodos cuja necessidade deste serviço energético é maior, por parte do setor residencial.

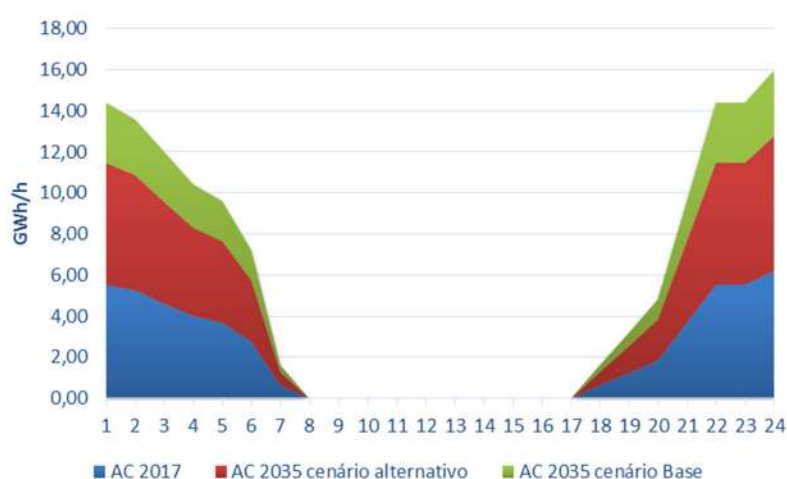


Figura 18: Setor Residencial. Comparação de Cenários em base horária.

Entretanto, a implementação de índices mínimos de eficiência energética é apenas uma das medidas que podem ser tomadas para atender ao crescimento da demanda por condicionamento ambiental. A Tabela 1 mostra os principais resultados dos cenários considerados. Nos próximos capítulos serão discutidas as ações necessárias para promover a eficiência energética de condicionadores de ar no Brasil.

Tabela 1: Principais resultados dos cenários em 2035

Variável	Cenários	
	Base	Alternativo
Posse	96 unidades por 100 domicílios	
COP Médio	3,4 W/W	4,3 W/W
Demanda por eletricidade	48 TWh	37 TWh
Consumo evitado		
Total	5 TWh	15 TWh
Usina Equivalente	1,1 GW	3,5 GW
Emissões	2,0 Mt CO ₂	6.3 Mt CO ₂

Box 2 - Eficiência energética para os setores de edificações: como contribuir

No âmbito da cooperação técnica da EPE com a *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH, a MITSIDI Projetos (2018) elaborou um estudo para o setor brasileiro de edificações. Neste estudo, a medida de revisão e expansão dos programas de índices mínimos para sistemas prediais apresentou a maior contribuição para redução do consumo de energia devido ao condicionamento de ar em edificações. Para esse uso, duas ações mostraram-se bastante relevantes: i) melhoria dos índices mínimos para sistemas de condicionamento de ar de expansão direta: splits e janela, com base nos limites da ASHRAE16 Standard 90.1 de 2016; e ii) implementação de índices para ar condicionado de expansão indireta: chillers, centrais a água gelada (CAG) e volume de refrigerante variável (VRF).

A despeito de haver diferenças de premissas entre o estudo realizado pela MITSIDI e as premissas adotadas nesta Nota Técnica, os resultados obtidos pelo estudo da MITSIDI, que abrangeu edificações existentes assim como novas edificações, ilustram por si a importância do mecanismo de promoção de eficiência energética baseada em índices mínimos para o Brasil: estimou-se que a energia economizada acumulada para o setor de edificações no horizonte até 2030 é de aproximadamente 165 TWh, sendo 45% no setor residencial, 31% no setor comercial e 8% no setor público.

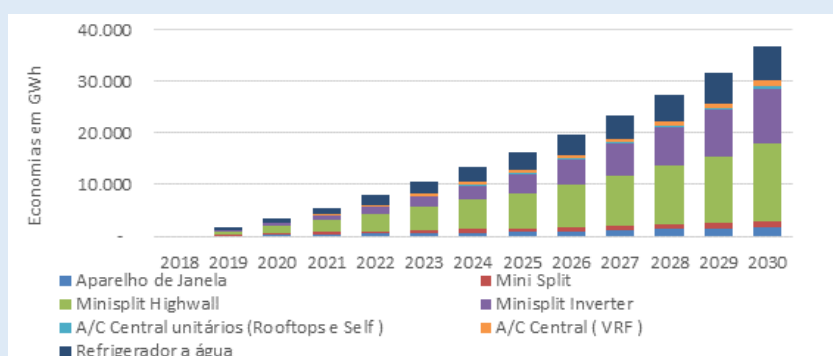


Figura 19: Economias em energia por índices mínimos em condicionamento de ar em edificações - Fonte: MITSIDI Projetos (2018)

Nesse mesmo estudo da MITSIDI Projetos (2018), foram identificadas medidas e a estimativa da energia economizada até 2030, que impactam diretamente o consumo de ar-condicionado.

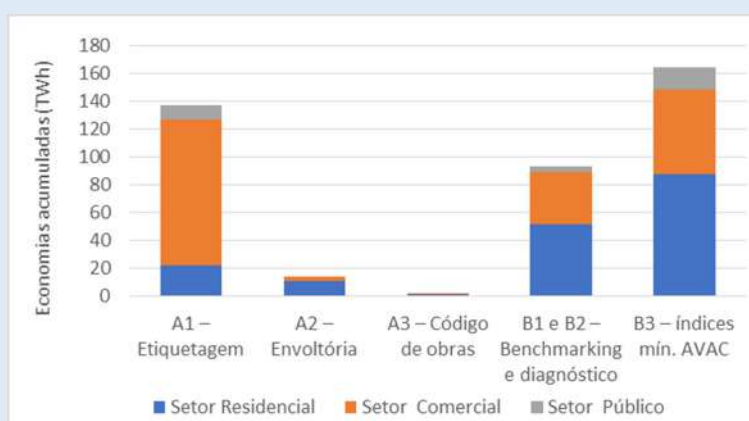


Figura 20: Economias Acumuladas até 2030 por medida de eficiência energética – Fonte: MITSIDI (2018)

¹⁶ ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*) é uma associação profissional global que busca promover o projeto e a construção de sistemas de aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração.

Box 3 – Outras soluções para atender a demanda por climatização artificial

Climatização utilizando energia solar é uma tecnologia emergente, com baixa emissão de CO₂, cujo potencial de barateamento da conta de energia elétrica dos consumidores merece ser melhor compreendida. Ela também pode ajudar a aliviar a carga de pico da demanda associada ao uso de ar condicionado. Apesar de no Brasil existirem regiões mais favoráveis para o aproveitamento solar, tais como o oeste da Bahia e de São Paulo, todo o território nacional é elegível ao bom aproveitamento desse recurso (EPE, 2016).

A refrigeração por energia solar pode utilizar diretamente a energia solar fotovoltaica coletada a partir de placas solares ligadas à rede do consumidor, embora esta implementação seja mais cara e ocupe um espaço relevante. Outra solução é a utilização de coletores solares térmicos que absorvem a luz solar para aquecer o gás refrigerante utilizado no dispositivo, que permitem o menor uso ou até mesmo o desligamento dos compressores elétricos do ar condicionado e, por isso, uma grande economia de energia elétrica. Os coletores solares térmicos podem ser acoplados a sistemas de refrigeração e compressores, que, em geral, são os responsáveis pelo maior consumo de energia elétrica de um sistema de refrigeração. Ambas as soluções podem ser adaptadas para o aquecimento de água durante o inverno ou combinadas com outras formas de geração de energia, como a geotérmica e plantas de cogeração (IEA, 2018).

A maioria dos sistemas de refrigeração utilizando energia solar usa placas coletoras planas com tubos coletores a vácuo que isolam a temperatura interna do gás refrigerante da temperatura do meio externo. É importante ressaltar que os coletores térmicos podem ser utilizados de forma híbrida junto com o modelo atual de ar condicionado, permitindo o seu funcionamento durante todo o dia, inclusive à noite. Reduções adicionais de custos e melhorias na eficiência térmica dos trocadores de calor por absorção são necessárias para que a tecnologia seja implantada em uma escala muito maior do que a atual. As aplicações da refrigeração utilizando energia solar ainda são um nicho de mercado, embora isso esteja mudando à medida que os custos dos painéis fotovoltaicos e dos coletores térmicos estejam diminuindo ao longo do tempo. Uma possível barreira é o potencial descompasso da geração de pico da energia solar em relação à demanda máxima de refrigeração, especialmente no setor residencial, onde o pico de carga de demanda é muitas vezes à noite. Com o desenvolvimento e redução de custos de baterias e outros meios de armazenamento, a refrigeração por energia solar em edifícios provavelmente se tornará mais comum, incluindo soluções integradas de refrigeração para o período da noite e em condições de mau tempo (IEA, 2018).

Outra solução para atender a demanda futura por climatização artificial é o resfriamento distrital (*district cooling*). Essa solução fornece água gelada produzida de forma centralizada aos edifícios por meio de uma rede de tubos. A água é produzida usando as mesmas tecnologias que o ar condicionado em edifícios comerciais, como bombas de calor, por exemplo, mas com uma escala maior. A água também pode ser resfriada usando a troca de calor com fontes naturais, como águas subterrâneas, por meio de tecnologias geotérmicas. A principal vantagem do resfriamento distrital é que os edifícios atendidos dessa maneira não precisam de sistemas de ar condicionado próprios, o que pode economizar espaço e também reduzir a necessidade de criar capacidade de geração de resfriamento excedente para atender o pico de demanda. Apesar desse tipo de solução existirem em alguns países, é um método relativamente incomum, cujas informações sobre instalações e consumo de energia ainda são limitadas (IEA, 2018).

5 ELEMENTOS PARA PROMOÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO USO DE AR CONDICIONADO NO BRASIL

Como pode ser visto ao longo desta nota técnica, o estabelecimento de índices mínimos de eficiência energética é um importante mecanismo para reduzir o consumo de eletricidade devido ao uso de condicionadores de ar no Brasil, especialmente tendo em perspectiva os cenários de crescimento do uso no longo prazo. Nesse sentido, além do estabelecimento de um processo de revisão contínua destes índices, estabelecida por uma agenda regulatória que traga previsibilidade aos fabricantes e consumidores, outros elementos também devem estar presentes para a efetividade desse mecanismo.

Esta conclusão insere-se dentro do reconhecimento de que, apesar dos avanços de regulamentações de alguns equipamentos, observa-se que há muitas barreiras a serem superadas para que o mecanismo de etiquetagem e padrões de eficiência tenham resultados mais amplos de economia de energia no Brasil. Na Tabela 2, observam-se algumas destas barreiras e desafios relacionados ao estágio de superação. Dentre as questões que ainda precisam ser superadas, destacam-se: (i) a necessidade de maior conhecimento do mercado, através de pesquisas primárias e elaboração de banco de dados, (ii) O monitoramento de resultados do mecanismo, incluindo infraestrutura e indicadores de desempenho apropriados; e (iii) avaliação de resultados e impactos do mecanismo para posteriores aprimoramentos. A avaliação de impacto dessas ações e os custos para os consumidores é fundamental para a efetividade desse mecanismo.

Tabela 2: Barreiras à aplicação dos códigos e padrões de eficiência energética no Brasil

Barreiras Políticas	Estado
1. Ausência de perspectiva de longo prazo	Superada
2. Falta de consciência das oportunidades de EE pelos políticos	Em fase de superação
3. Assimetria de informação (restrição de acesso a informação)	Em fase de superação
4. Ausência de paradigma adequado para avaliar o valor da EE	Superada
5. Separação do processo de política energética (ambiental e social)	Em fase de superação
6. Pouca experiência de transformação de mercado	Em fase de superação
7. Ausência de infraestrutura para realização de testes	Em fase de superação
8. Esquemas de verificação de desempenho de equipamentos e construções	Em fase de superação
9. Monitoração dos resultados	A ser superado
10. Treinamento de profissionais especializados	Em fase de superação
11. Disponibilização de informações por parte dos fabricantes	A ser superado
12. Avaliação de Impactos dos Códigos e Padrões	A ser superado
13. Adesão dos fabricantes e das empresas de construção civil	Em fase de superação

Fonte: Elaborado pela EPE a partir de MCPAR (2010)

Dentro deste contexto, neste capítulo são sugeridas ações para reforçar a implementação de índices mínimos de eficiência energética de equipamentos de condicionamento de ar no Brasil. Com base em estudos recentes realizado por Nogueira, Leonelli e Haddad (2018) e Mitsidi (2018)¹⁷, é sugerida a necessidade de observar os seguintes aspectos: (i) base de dados; (ii) comunicação e educação; (iii) avaliação de conformidade; (iv) base laboratorial; e (v) edificações eficientes. Estes pontos serão melhor abordados a seguir.

5.1 Reforço da base de dados

A aplicação e aprimoramentos da metodologia apresentada nesta nota, bem como a avaliação de resultados e impactos de programas de etiquetagem energética e níveis mínimos de eficiência, exigem a disponibilidade de dados frequentes e confiáveis associado ao uso de condicionadores de ar. Especificamente, dados sobre o estoque de equipamentos (quantidade vendida, vida útil e sucateamento, por exemplo) e hábitos de uso (posse, tempo de uso e fatores de carga, por exemplo). A obtenção desses dados necessita que sejam realizadas pesquisas amostrais regulares e articular os agentes do setor.

A Pesquisa de Posse de Equipamentos e Hábitos de Uso (PPH) é uma pesquisa amostral, conduzida pelo PROCEL/ELETRONBRAS, que traça um perfil da posse e hábitos de consumo de equipamentos elétricos e nos setores residencial, comercial e industrial, com o intuito de avaliar o mercado de eficiência energética nas cinco regiões do Brasil¹⁸. Apesar da relevância dos dados coletados pela pesquisa, ela não apresenta uma periodicidade definida. O estabelecimento de um mecanismo que propicie a atualização de dados desse tipo é essencial para ações como monitoramento de efetividade de políticas, por exemplo. Nesse sentido, essa atualização poderia ser parte de uma agenda estrutural de pesquisas primárias com periodicidade definida e financiadas através de recursos como os disponíveis no PAR/PROCEL ou PEE/ANEEL, por exemplo.

De forma complementar à PPH, os dados das pesquisas de posse e hábitos, que as distribuidoras de energia elétrica precisam realizar no âmbito de seus ciclos de Revisão Tarifária Ordinária, poderiam ser utilizados nas aplicações descritas acima. Contudo, nesse caso, haveria a necessidade da definição de uma metodologia padrão a ser aplicada a todas distribuidoras, de modo a garantirem dados com qualidade e comparáveis entre as áreas de concessão.

Por fim, a qualidade do planejamento e a avaliação dos resultados de programas de etiquetagem energética e níveis mínimos de eficiência dependem do engajamento de vários setores da sociedade, incluindo o setor público e privado. Nesse sentido, é importante a implementação um sistema de coleta de dados, articulado com fabricantes, importadores e associações do setor que forneça regularmente dados de vendas de equipamentos, estratificado por potência e

¹⁷ Estudos contratados com apoio do Instituto Clima e Sociedade (iCS) e *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH, respectivamente, como parte de insumos para elaboração de um futuro plano de ação de eficiência energética, coordenado pelo MME.

¹⁸ www.procel.gov.br/pph/index.htm.

eficiência energética, além de outros parâmetros que venham ser identificados como relevantes para os propósitos de elaboração de políticas públicas na área de eficiência energética.

Box 4 - Projeto Kigali

Em 2016, os Estados Partes do Protocolo de Montreal decidiram, na 28ª Reunião das Partes ocorrida em Kigali, capital de Ruanda, pela aprovação de uma emenda que inclui os hidrofluorcarbonos (HFCs) na lista de substâncias controladas pelo protocolo. Esses gases, apesar de não causarem danos à camada de ozônio, agravam o efeito estufa. No Brasil, parte dos aparelhos de ar condicionado disponíveis no mercado utilizam como fluidos refrigerantes os HFCs. A emenda, que entrará em vigor em janeiro de 2019, estabelece, entre outras medidas, um calendário para que os países reduzam e, posteriormente, eliminem o uso de HFCs, substituindo-os por outros gases que não contribuam para o aquecimento global.

Para apoiar a adoção das medidas estabelecidas na Emenda de Kigali, foi criado o Programa de Eficiência de Refrigeração Kigali (K-CEP), financiado por fundos filantrópicos internacionais. O programa apoia instituições no desenvolvimento de políticas públicas e capacitação tecnológica em diversos países. O Brasil participa desse programa com o Projeto Kigali, tendo como agente executor o instituto Clima e Sociedade (iCS).

Dentre as linhas de ações do projeto, destaca-se a atuação para que os níveis mínimos de eficiência energética, o Programa Brasileiro de Etiquetagem e o Selo Procel sejam revistos para que se aproximem das melhores práticas internacionais. Nesse sentido, o projeto inclui o desenvolvimento de estudos e diagnósticos de mercado, bem como o desenvolvimento de uma avaliação de impacto regulatório. Esses estudos são desenvolvidos em parceria com o *Lawrence Berkeley National Laboratory* e são acompanhados por um comitê consultivo que conta com a participação de representantes do Inmetro, do MME, PROCEL, CEPEL e EPE.

5.2 Plano de comunicação e educação

A existência de etiquetas comparativas e de endosso dos condicionadores de ar, bem com a revisão de níveis mínimos de eficiência energética, deve ser amplamente difundido na sociedade. Consumidores e vendedores de equipamentos são agentes essenciais para a correta utilização desses mecanismos e precisam ser melhor informados. Nesse sentido, são importantes o planejamento e a implementação de um plano de comunicação integrado, abordando esse tema de forma adequada aos diferentes públicos, utilizando a linguagem mais pertinente, ressaltando os valores e benefícios (energético, econômicos e ambientais) mais relevantes e utilizando os meios de comunicação mais eficientes. Além das mensagens diretas por meio das etiquetas e selos, é imperativo abordar também informações sobre práticas e padrões de uso corretos dos aparelhos. É importante que esse plano inclua avaliações prévias e posteriores dos níveis de assimilação e permanência das mensagens sobre eficiência energética.

Além dos instrumentos tradicionais de comunicação, uma forma de atingir os *stakeholders* é por meio do uso de Sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) inteligentes, que permitam que, além dos reguladores e formuladores de políticas garantam a conformidade (monitoramento, verificação e implementação), os consumidores identifiquem produtos que se adequem melhor às suas necessidades. Um componente essencial para a implementação de TIC

inteligentes é a existência de um sistema de registro *on line* que promova a transparência, inclua verificações automatizadas, faça declarações formais, facilite a obtenção de informações de produtos rapidamente, e acompanhe o ritmo de inovação do produto. Além dos sistemas de registro, os STIC inteligentes devem incluir versões móveis, com aplicativos disponíveis em *smart phones* e QR Code (*Quick Response Code*).

5.3 Avaliação da conformidade

É relevante implementar programas regulares de acompanhamento do desempenho dos equipamentos comercializados, aferindo sua eficiência e degradação ao longo do tempo, avaliando se o desempenho informado nas etiquetas está realmente de acordo com o apresentado pelo equipamento, divulgando os resultados, valorizando e ampliando a credibilidade dos programas de etiquetagem e índices mínimos de eficiência energética junto aos fabricantes, importadores e consumidores. Com esse objetivo, devem ser regularmente efetuados os ensaios de manutenção, em bases anuais, nos quais se efetua a seleção de amostras de produtos nas fábricas ou no comércio e são realizados ensaios em laboratórios acreditados pelo INMETRO. Iniciativas nesse sentido foram tomadas em 2010 e 2011 pelo PROCEL e CGIEE, com o suporte do INMETRO, para amostragem e verificação do desempenho energético de condicionadores de ar residenciais e efetuando a avaliação da conformidade de tais produtos ou equipamentos.

5.4 Base laboratorial

Para apoiar os fabricantes, importadores e comercializadores de aparelhos de ar condicionado na aferição do desempenho de seus produtos, inclusive mediante programas de controle inter-laboratorial, ou para o acompanhamento do mercado de forma independente, ampliando a confiabilidade da etiqueta e do selo aplicado, é importante ampliar e reforçar a base de laboratórios, atualmente limitada, para avaliar os níveis de consumo e eficiência energética. Este tema é fundamental e requer um diagnóstico apurado, *vis-à-vis* as possíveis linhas de financiamento via PROCEL, PEE/ANEEL e Fundos Setoriais, bem como Finep e CNPq, que possam apoiar a recuperação da capacidade laboratorial brasileira para medir a eficiência energética dos equipamentos e componentes cobertos pela regulação dos índices mínimos de eficiência energética e pelo programa de etiquetagem energética.

Tal reforço deve contemplar, *pari-passu* a implantação de laboratórios específicos, com equipamentos e instalações adequados, a formação e valorização de pessoal técnico para sua operação e acompanhamento desse assunto em escala global, inclusive cabendo estimular o intercâmbio com os centros internacionais mais ativos e experientes no estabelecimento e acompanhamento de índices de desempenho de equipamentos energéticos, como o UL (*Underwriter Laboratories*) nos Estados Unidos e o VDE (*Testing and Certification Institute*) na Alemanha. Nesse sentido, a articulação com o INMETRO é muito importante.

5.5 Edificações Eficientes

Como mencionado anteriormente, as edificações representam hoje cerca de 50% no consumo de eletricidade do País e este consumo até 2050 deverá observar um acréscimo de aproximadamente 1 TWh, distribuídos nos setores residencial, comercial e público. E são nesses segmentos que o arquiteto possui uma atuação extremamente importante, com o papel de projetar prédios com os conceitos de eficiência energética, adequando a edificação ao clima local, assim como coordenar com os demais profissionais em áreas multidisciplinares, para que o desempenho energético da edificação atenda ao resultado esperado em projeto.

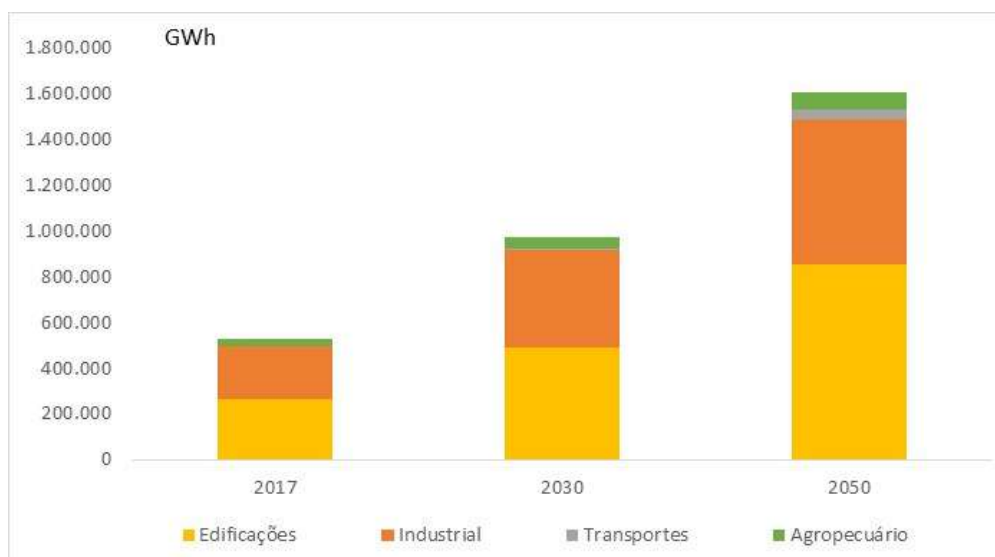


Figura 19 – Projeção do Consumo de energia elétrica setorial - Fonte: Elaboração EPE, com base na NT DEA 13/15.

O consumo de eletricidade em edifícios é determinado pelos sistemas elétricos: iluminação artificial, equipamentos, condicionamento de ar, e pelas variáveis que interferem nestes sistemas, como envoltória da edificação (área envidraçada, tipo de vidro, sombreamento, materiais), clima (zonas bioclimáticas), planejamento urbano (códigos de obras e planejamento do uso do solo) e comportamento dos usuários.

As edificações contribuem através das trocas térmicas dos materiais, equipamentos, que são determinados na fase de projeto e pelo uso das pessoas. Em climas quentes, para equalizar as grandes cargas térmicas e dependendo do projeto da edificação é necessário um sistema de climatização artificial para compensar a carga térmica. A capacidade de resfriamento do ar condicionado está diretamente relacionada à essas variáveis, que são definidas no projeto. Portanto, os projetos de arquitetura devem buscar soluções e estratégias adequadas ao zoneamento bioclimático, cada clima requer uma solução específica, que deve ser avaliada. A arquitetura tem importado padrões construtivos de outros países com clima frio, como por exemplo as fachadas envidraçadas que geram ambientes excessivamente quentes no verão e frios no inverno, na [Figura 21](#) são apresentados alguns exemplos das estratégias bioclimáticas para climas frios (aquecimento) e quentes (resfriamento).



Figura 21 – Estratégias bioclimáticas - Fonte: site Projeteee MMA

A concepção do edifício projetado, os materiais especificados e seus equipamentos, serão determinantes na temperatura interna do ambiente e no dimensionamento da carga térmica do ar condicionado. Dessa forma, o projeto e a correta operação energética do edifício são os principais pilares para o futuro energético.

As edificações, no sentido amplo, apresentam uma grande quantidade de formas e funções e têm sido adaptadas ao longo da história de acordo com fatores diversos e com potencial de eficiência energética extremamente significativo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de energia para conforto ambiental é o uso final em edifícios que mais cresce no mundo. No Brasil, apenas no setor residencial, estima-se que a posse de ar condicionado pelas famílias tenha mais que duplicado entre 2005 e 2017. Apesar do grande impulso das vendas na última década, a penetração desse tipo de aparelho ainda é relativamente baixa nas residências brasileiras, que conta com apenas 0,4 aparelhos por domicílio, e sugere a existência de uma demanda potencial por condicionamento de ar no Brasil que deverá ser atendida no futuro. Nesse sentido, considerando o cenário base construído neste trabalho, a demanda de eletricidade devido ao uso de condicionadores de ar no setor residencial pode crescer 5,4% ao ano e atingir 48,5 TWh em 2035.

A taxa de crescimento potencial do consumo de energia elétrica no horizonte de análise deste estudo pode ser reduzida pela implantação de medidas de eficiência energética. A promoção do uso eficiente de energia traz impactos positivos ao longo de toda a cadeia energética, que deve ser uma das prioridades da política energética nacional, com benefícios de ordem energética, econômica, ambiental e social. Entre os instrumentos que podem ser adotados podemos destacar os níveis mínimos de eficiência. Assim, quando consideramos a implantação de níveis mínimos mais ambicioso, o consumo evitado de energia elétrica pode atingir 14,5 TWh em 2035, equivalente a uma usina de 3.475 MW. Cabe destacar que a implantação de medidas adicionais de eficiência energética, como etiquetagem e edificações eficientes, pode aumentar o consumo evitado ao longo do período considerado.

A sustentabilidade e promoção da eficiência energética no Brasil envolve ações de reforço da base de dados, acompanhamento de mercado, avaliação de conformidade, reforço da base laboratorial, e desenvolvimento de um plano integrado de comunicação. O sucesso dessas ações pressupõe a coordenação entre os diferentes agentes, incluindo o setor público e privado. No caso do reforço da base de dados, o aprimoramento do planejamento energético nacional, a avaliação dos resultados dos programas e a construção de análises de impactos regulatórios, exigem a disponibilidade de dados confiáveis e frequentes, cujo engajamento de distribuidores de energia, fabricantes, importadores de aparelhos e associações do setor exercem um papel nevrálgico nesse processo. De formar a avançar no aproveitamento dos ganhos de eficiência energética no Brasil, em linhas gerais, um conjunto de ações é proposto na tabela a seguir. Tais recomendações, contudo, merecem maior grau de aprofundamento em que estejam inclusos elementos tais como: definição específica do resultado que se deseja alcançar, discussão compartilhada com os agentes relevantes em cada tópico e delimitação de instrumentos de promoção de cada ação principal (financiamento, tributação, instrumentos legais e infra legais etc.), entre outros. É relevante atentar que esse conjunto de ações propostas abaixo se aplicam em sua grande parte, ao mecanismo de índices mínimos de eficiência energética, liderado pelo CGIEE e coordenado pelo MME.

Por parte do setor público, além das instituições tradicionalmente associadas à promoção da eficiência energética, a EPE se insere como um importante agente, visando contribuir para o avanço do aproveitamento dos ganhos de eficiência energética no Brasil. Os estudos técnicos desenvolvidos pela EPE subsidiam o planejamento energético nacional realizado pelo Ministério de Minas e Energia. No entanto, os estudos e informações disponibilizadas pela EPE são de valia não apenas para o governo na elaboração de suas políticas, mas também para todo o mercado em seus processos decisórios.

Tabela 3: Insumos para plano de ação em eficiência energética no uso de condicionamento ambiental do Brasil

LINHAS DE AÇÃO	AÇÕES PRINCIPAIS PROPOSTAS
Reforço da base de dados	- Realizar diagnóstico de lacunas de dados necessários à promoção e avaliação de políticas de eficiência energética - Estabelecer agenda estrutural de pesquisas primárias de dados com periodicidade a ser definida e fontes de recursos para realização das mesmas - Avaliar a coordenação com recursos do PAR/PROCEL e/ou PEE/ANEEL - Estabelecer protocolos de intercâmbio de dados com fabricantes de equipamentos
Plano de educação e comunicação	- Estabelecer plano de comunicação integrado específicos para cada público - Realizar campanhas de divulgação em mídias sociais - Reforçar a disseminação de informações sobre índices mínimos de eficiência energética através de portal na internet
Avaliação de conformidade	- Realizar campanhas periódicas de amostragem e ensaios para avaliação de conformidade de desempenho energético - Estabelecer e garantir fontes de recursos para financiamento em investimento e manutenção das atividades
Base Laboratorial	- Estabelecer agenda regulatória de longo prazo para regulamentação de índices mínimos - Realizar de diagnóstico de lacunas de base laboratorial em coordenação com a agenda regulatória de longo prazo - Reforçar a capacidade laboratorial existente e ampliar a capacidade adicional coordenada com a agenda regulatória - Estabelecer e garantir fontes de recursos para financiamento em investimento na capacidade laboratorial
Edificações eficientes	- Realizar diagnóstico de lacunas de dados necessários à avaliação promoção e de penetração de edificações eficientes - Estabelecer agenda estrutural de aquisição de dados necessários à avaliação promoção e de penetração de edificações eficientes - Estabelecer e garantir fontes de recursos para financiamento destas atividades - Promover a disseminação de curso e treinamentos em projetos de edificações eficientes adequadas ao país - Estabelecer mecanismos de tributação e financiamento que incentivem consumidores a reconhecer os benefícios das edificações eficientes

REFERÊNCIAS

ACHÃO, C. C. L. Análise da Estrutura de Consumo de Energia pelo Setor Residencial Brasileiro. 2003. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BAHNG, Y., KINCADE, D. H. The relationship between temperature and sales: Sales data analysis of a retailer of branded women's business wear. *International Journal of Retail and Distribution Management*, v. 40, n. 6, pp. 410-426, 2012

BRAGA, J. M. A modelagem da Demanda Residencial de Energia Elétrica no Brasil. 2001. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BRASIL. Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001. Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Norma Regulamentadora NR-17 – Ergonomia. Ministério do Trabalho e Emprego.

BRASIL. Portaria Interministerial MME/MCTI/MDIC nº 1.007 de 31 de dezembro de 2010. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 364 de 24 de dezembro 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 323 de 26 de maio de 2011. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Portaria Interministerial nº 2 de 31 de julho 2018. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2018.

ELETOBRAS [Centrais Elétricas Brasileiras]. Pesquisa de Posse de Equipamentos e Hábitos de Uso: ano-base 2005, classe residencial. Relatório Brasil. Rio de Janeiro: ELETOBRAS/PROCEL, 2007.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2017. Rio de Janeiro: EPE, 2018.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. Nota Técnica Demanda de Energia 2050, NT DEA 13/15. EPE/2015

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. Energia Renovável: hidráulica, biomassa, eólica, solar, oceânica. Rio de Janeiro: EPE, 2016.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. Monitorando o Progresso da Eficiência Energética no Brasil: Indicadores e Análises Setoriais. Nota Técnica DEA 025/17. Rio de Janeiro: EPE, 2017.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. Balanço Energético Nacional 2018. Rio de Janeiro: EPE, 2018a.

EPE [Empresa de Pesquisa Energética]. Caderno de Economia. Rio de Janeiro: EPE, 2018b.

FOCO OPINIÃO. Caracterização do Uso de Energia no Setor de Serviços, Resultados da Pesquisa / produção final de conteúdo. Florianópolis: Foco Opinião e Mercado, 2015.

IEA [International Energy Agency]. Developing Mechanisms for Promoting Demand-side Management and Energy Efficiency. In Changing Electricity Businesses, Research Report nº 3, Task VI of the International Energy Agency, Demand Side Management Programme. OECD/IEA: Paris, 2000.

IEA [International Energy Agency]. Policy Pathway: Monitoring, Verification and Enforcement. OECD/IEA: Paris, 2010.

IEA [International Energy Agency]. Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency. OECD/IEA: Paris, 2014.

IEA [International Energy Agency]. The Future of Cooling: Opportunities for energy-efficient air conditioning. OECD/IEA: Paris, 2018.

MMA [Ministério do Meio Ambiente]. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. Volume I: Estratégia Geral. Portaria MMA n. 150 de 10 de maio de 2016

MME [Ministério de Minas e Energia. BEU: Balanço de Energia Útil. Brasília: MME, 1984.

MME [Ministério de Minas e Energia. BEU: Balanço de Energia Útil. Brasília: MME, 1994.

MME [Ministério de Minas e Energia. BEU: Balanço de Energia Útil. Brasília: MME, 2004.

MITSIDI Projetos. Elaboração de estudos e insumos para auxiliar o desenvolvimento do Plano de Ação de Eficiência Energética. EDIFICAÇÕES. Relatório Final – R01. 2018

MCPAR Engenharia. Relatório final setor residencial, comercial e público. Contrato entre EPE e MCPAR Engenharia – Processo nº CT-EPE-020/2009 Edital 005/2009. Campinas (SP): MCPAR, 31 maio. 2010.

NOGUEIRA, L. A. H.; LEONELLI, P. A.; HADDAD, J. Índices Mínimos de Eficiência Energética e Programas de Etiquetagem. 2018.

PROCEL Edifica, Manual para Aplicação do RTQ-C, versão 4 de Junho de 2016.

PROCEL INFO. Manual para Aplicação do RTQ-C, 2009.

Projeteee - Projetando Edificações Energeticamente Eficientes/MMA. Disponível em: <http://projeteee.mma.gov.br/sobre-o-projeteee/>

SCHIERMEIER, Q. Clear Signs of Global Warming Will Hit Poorer Countries First. *Nature*, n. 556, p. 415 - 416, 2018.

SEforALL [Sustainable Energy for All]. Chilling Prospects: Providing Sustainable Cooling for All. SEforALL: Vienna, 2018.

STARR-MCCLUER, M. The Effects of Weather on Retail Sales. Washington, D.C: Federal Reserve Board of Governors, 2000.

Anexo II - Registro Fotográfico.pdf

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Objetivo

Subsidiar a justificativa da necessidade da contratação, conforme estudos preliminares.

Desenvolvimento

A seguir segue registro fotográfico das condições gerais de alguns equipamentos que necessitam de substituição. Todos estes equipamentos apresentam as seguintes características:

- Idade superior a 10 anos de fabricação;
- Dificuldade em obtenção de peças de reposição;
- Tecnologia de rotação fixa do compressor;
- Baixa eficiência energética comparado aos novos modelos; e
- Gás refrigerante mais poluente em relação ao R32.

BLOCO C



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco C.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco C.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco C.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco C.



Local	Esplanada dos Ministérios, Bloco C.
-------	-------------------------------------



Local	Esplanada dos Ministérios, Bloco C.
-------	-------------------------------------



Local	Esplanada dos Ministérios, Bloco C.
-------	-------------------------------------



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco C.

BLOCO P



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco P.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco P.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco P.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco P.

BLOCO K



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco K.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco K.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco K.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco K.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco K.



Local

Esplanada dos Ministérios, Bloco K.



Local	Esplanada dos Ministérios, Bloco K.
-------	-------------------------------------



Local	Esplanada dos Ministérios, Bloco K.
-------	-------------------------------------

EDIFÍCIO ALVORADA



Local	SCS, Edifício Alvorada, Bloco J.
-------	----------------------------------



Local	SCS, Edifício Alvorada, Bloco J.
-------	----------------------------------



Local

SCS, Edifício Alvorada, Bloco J.

ÓRGÃOS CENTRAIS



Local	SAUS, Quadra 06, Bloco O, Edifício Órgãos Centrais.
-------	---



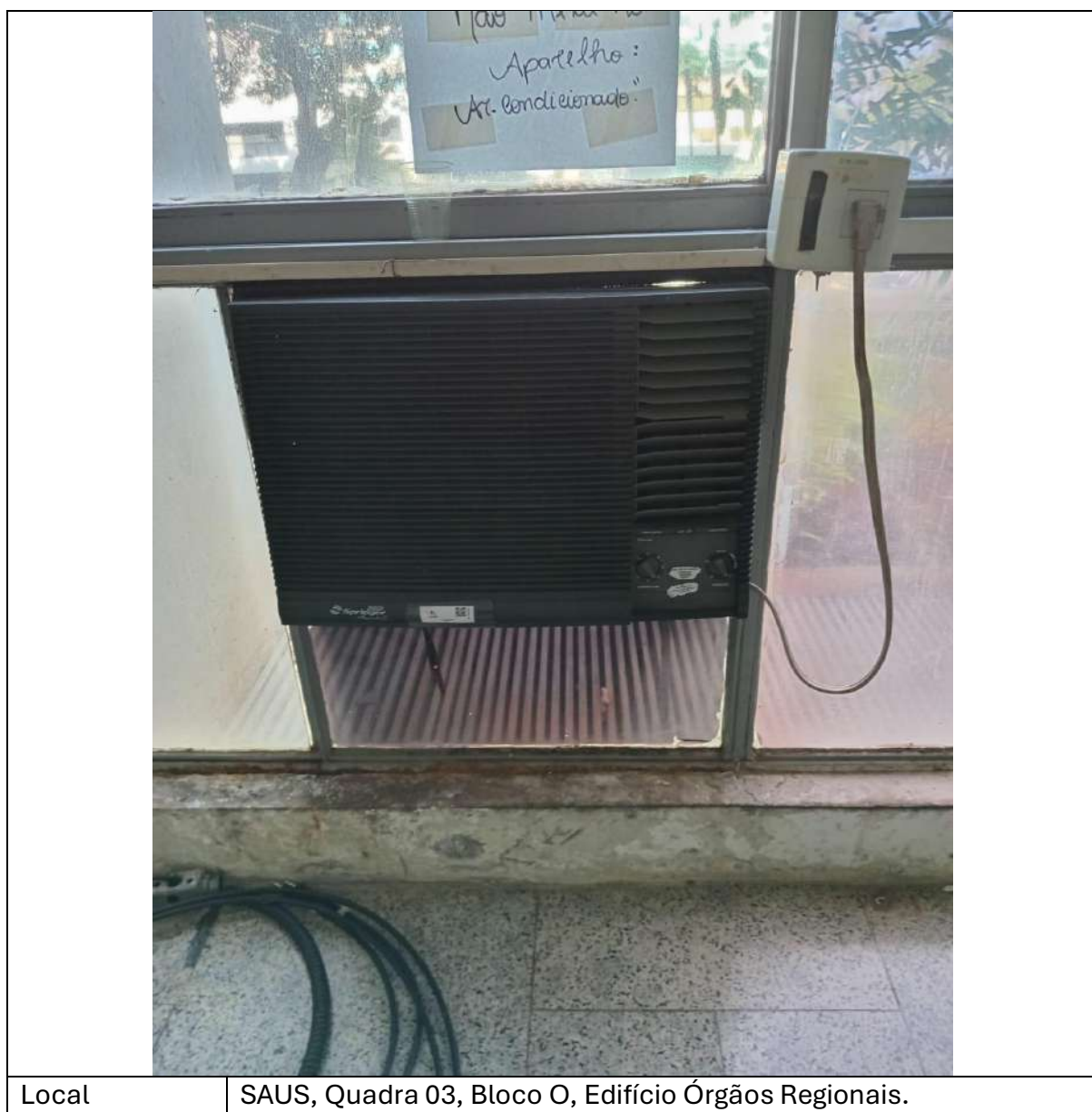
Local	SAUS, Quadra 06, Bloco O, Edifício Órgãos Centrais.
-------	---

ÓRGÃOS REGIONAIS



Local

SAUS, Quadra 03, Bloco O, Edifício Órgãos Regionais.



Local

SAUS, Quadra 03, Bloco O, Edifício Órgãos Regionais.



Local

SAUS, Quadra 03, Bloco O, Edifício Órgãos Regionais.



Local

SAUS, Quadra 03, Bloco O, Edifício Órgãos Regionais.



Local

SAUS, Quadra 03, Bloco O, Edifício Órgãos Regionais.



Local

SAUS, Quadra 03, Bloco O, Edifício Órgãos Regionais.

SEPN 516, BLOCO D, SOF





Local

SEPN 516, Bloco D, Edifício da SOF



Local

SEPN 516, Bloco D, Edifício da SOF



Local

SEPN 516, Bloco D, Edifício da SOF



Local

SEPN 516, Bloco D, Edifício da SOF

Conclusão

É possível observar que os equipamentos, embora em operação, encontram-se em final de sua vida útil. Muitos que já não possuem condições de serem utilizados em ambientes de escritório foram movidos para salas técnicas, onde operam de forma precária e ineficiente.

Portanto, recomenda-se a substituição de tais equipamentos por modelos de tecnologia variável, mais eficientes e que utilizam gases refrigerantes menos poluentes, como o gás R32.

Anexo III - Comparativo comodato x aquisição.pdf

Pregão Eletrônico nº01/2023-SRP (925624 - FUND. NORTERIOGRANDENSE DE PESQ. E CULTURA)

Comodato pelo período de 12 meses

	Valor unitário anual	Valor unitário mensal	Qtd (unid)
Aparelho 60.000 BTUs	R\$ 5.628,00	R\$ 469,00	10
Aparelho 48.000 BTUs	R\$ 3.948,00	R\$ 329,00	2
Aparelho 18.000 a 24.000 BTUs	R\$ 2.988,00	R\$ 249,00	7

Aquisição

	Valor unitário (SINAPI)	Vida útil (meses)	Custo médio mensal de aquisição ao longo da vida útil (A)
Aparelho 60.000 BTUs	R\$ 10.814,26	120	R\$ 90,12
Aparelho 48.000 BTUs	R\$ 9.679,36	120	R\$ 80,66
Aparelho 18.000 a 24.000 BTUs	R\$ 5.939,84	120	R\$ 49,50

DOWNLOAD DE EDITAIS

- Fundação Norteriograndense de Pesquisa e Cultura - FUNPEC
Código da UASG: 925624
- Pregão Eletrônico Nº 1/2023 - (Decreto Nº 10.024/2019)**
Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - Eventual Contratação de empresa para prestação de serviços continuados de locação com instalação, manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado.
Edital a partir de: 29/03/2023 das 08:00 às 12:00 Hs e das 14:00 às 17:59 Hs
Endereço: Campus Universit. da Ufrn, Av. Sen.salgado Filho, 3000-lagoa Nova - Lagoa Nova - Natal (RN)
Telefone: (0xx84) 30929200
Fax: (0xx84)
Entrega da Proposta: 29/03/2023 às 08:00Hs
- Itens de Serviços**
 - 1 - Locação Aparelho Ar Condicionado**
Aluguel de aparelhos de ar condicionado de 60.000 BTUs devidamente instalados ecom manutenção preventiva e corretiva durante um período do aluguel de 12 meses
Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada
Aplicabilidade Decreto 7174: Não
Aplicabilidade Margem de Preferência: Não
Quantidade: 10
Unidade de fornecimento: UNIDADE
 - 2 - Locação Aparelho Ar Condicionado**
Aluguel de unidades condensadoras para aparelhos de ar condicionado de 60.000 BTUs,devidamente instalados e com manutenção preventiva e corretiva durante um período do aluguel de 12 meses.
Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada
Aplicabilidade Decreto 7174: Não
Aplicabilidade Margem de Preferência: Não
Quantidade: 9
Unidade de fornecimento: UNIDADE
 - 3 - Locação Aparelho Ar Condicionado**
Aluguel de aparelhos de ar condicionado de 48.000 BTUs devidamente instalados e com manutenção preventiva e corretiva durante um período do aluguel de 12 meses.
Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada
Aplicabilidade Decreto 7174: Não
Aplicabilidade Margem de Preferência: Não
Quantidade: 2
Unidade de fornecimento: UNIDADE
 - 4 - Locação Aparelho Ar Condicionado**
Aluguel de aparelhos de ar condicionado de 18.000 a 24.000 BTUs devidamente instalados e com manutençãopreventiva e corretiva durante um período do aluguel de 12 meses
Tratamento Diferenciado: Tipo I - Participação Exclusiva de ME/EPP/Equiparada
Aplicabilidade Decreto 7174: Não
Aplicabilidade Margem de Preferência: Não
Quantidade: 7
Unidade de fornecimento: UNIDADE
- Informações Adicionais do Download**
O conteúdo deste edital é de inteira responsabilidade do órgão licitante, e eventuais problemas devem ser tratados com o mesmo.

	Custo mensal	Qtd de aparelhos	Custo médio mensal de manutenção por aparelho (B)
Manutenção (Contrato de natureza continuada)	R\$ 628.601,70	3400	R\$ 184,88

Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 60.000 BTUs	R\$ 275,00
Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 48.000 BTUs	R\$ 265,54
Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 24.000 BTUs	R\$ 234,38

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 012/2024 - PROCESSO LICITATÓRIO Nº 028.2024.PE.012.EPC.SAD

Comodato pelo período de 12 meses

	Valor unitário anual	Valor unitário mensal	Qtd (unid)
Aparelho 60.000 BTUs	R\$ 10.698,96	R\$ 891,58	35
Aparelho 48.000 BTUs	R\$ 12.918,00	R\$ 1.076,50	6
Aparelho 18.000 a 24.000 BTUs	R\$ 4.857,84	R\$ 404,82	321



SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA ESPECIAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 028.2024.PE.012.EPC.SAD

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 012/2024

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O MUNICÍPIO DO JABOATÃO DOS GUARARAPES, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 10.377.679/0001-96, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, torna público que fará licitação, na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, de acordo com o descrito no edital e seus anexos, por intermédio do Agente de Contratação, designado mediante PORTARIA nº. 008/2023 - SULIC, objetivando a contratação do objeto adiante descrito:

OBJETO: FORMALIZAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS CORPORATIVO, PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE LOCAÇÃO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT E DO TIPO JANELA, NOVOS, INCLUINDO INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO COMPLETA, HIGIENIZAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM TROCA DE PEÇAS, POR UM PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA DO EDITAL, A FIM DE ATENDER AS UNIDADES DE SERVIÇO DA PREFEITURA DO JABOATÃO DOS GUARARAPES-PE	
RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS ATÉ: 06/05/2024 às 09:30h - HORÁRIO DE BRASÍLIA	
ABERTURA DAS PROPOSTAS: 06/05/2024 às 09:30:00h - HORÁRIO DE BRASÍLIA	
INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: 06/05/2024 às 09:30h - HORÁRIO DE BRASÍLIA	
SISTEMA ELETRÔNICO UTILIZADO: LICITAR DIGITAL – www.licitardigital.com.br	
CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global	
Agente de Contratação: Claudemir Gomes	E-mail: claudemir.melo@jabotao.pe.gov.br
Fone: (81) 9 9975-1797	
LEGISLAÇÃO APLICÁVEL: Lei Federal nº. 14.133/2021, Lei Complementar Federal nº. 123/2006, Decreto Federal 11.462/2023, Decreto Municipal nº 008/2023 e Instrução Normativa nº 02/2023 – SAD/PMJG, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e Instrução Normativa SEGES/ME 073/2022.	
INFORMAÇÕES ADICIONAIS: O edital e seus anexos encontram-se disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas: www.pncp.gov.br e no site eletrônico da Licitar Digital www.licitardigital.com.br .	
REFERÊNCIA DE TEMPO: horário de Brasília.	
ÓRGÃO DEMANDANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, cujo secretário é a autoridade solicitante e o ordenador de despesas, utilizando recursos orçamentários do referido órgão para fazer face às despesas da contratação.	
O presente edital observará as condições definidas previamente pela autoridade solicitante, em atenção ao Decreto Municipal nº 008, de 10 de fevereiro de 2023, publicado no DOM nº 31, de 11/02/2023, em seu art. 4º, que prevê: É do ordenador de despesa, autoridade solicitante, ordenadora de despesas, a responsabilidade pelos estudos técnicos preliminares, termos de referência, croquiets, cotações prévias para formação dos preços	

Aquisição

	Valor unitário (SINAPI)	Vida útil (meses)	Custo médio mensal de aquisição ao longo da vida útil (A)
Aparelho 60.000 BTUs	R\$ 10.814,26	120	R\$ 90,12
Aparelho 48.000 BTUs	R\$ 9.679,36	120	R\$ 80,66
Aparelho 18.000 a 24.000 BTUs	R\$ 5.939,84	120	R\$ 49,50

	Custo mensal	Qtd de aparelhos (unid)	Custo médio mensal de manutenção por aparelho (B)
Manutenção (Contrato de natureza continuada)	R\$ 628.601,70	3400	R\$ 184,88

Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 60.000 BTUs	R\$ 275,00
Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 48.000 BTUs	R\$ 265,54
Custo médio mensal total (A+B) por aparelho de 24.000 BTUs	R\$ 234,38

presente certame, necessária para a elaboração dos projetos de trabalho, elaboração dos projetos para a contratação, para a elaboração dos projetos estimados, estabelecimento de exigências de habilitação e classificação, critério de participação, critério de apresentação de amostra, critério de julgamento, critério de adjudicação e demais documentos e informações necessárias ao processamento das contratações - Legislação aplicável para presente certame: Lei Federal nº. 14.133/2021, Lei Complementar Federal nº. 123/2006, Decreto Municipal nº. 008/2023, Instrução Normativa nº 02/2023 SAD/PMJG, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

Anexo IV - Estimativa de Quantidades.pdf



1) QUADRO RESUMO DO LEVANTAMENTO DE EQUIPAMENTOS INSTALADOS

LEVANTAMENTO DE EQUIPAMENTOS DAS EDIFICAÇÕES PREVIAMENTE ATENDIDAS PELO ACORDO COLABORATIVO																			
ÓRGÃO	Capacidades Instaladas (BTU/h)																		
	Tecnologia	7.500	9.000	11.000	12.000	18.000	21.000	22.000	24.000	27.000	30.000	36.000	37.000	38.000	45.000	48.000	58.000	60.000	TOTAL
MGI	Convencional	1	25	0	39	135	10	0	137	0	32	23	0	1	4	11	1	29	448
MGI	Inverter	0	1	0	6	45	0	8	43	15	0	0	0	0	0	0	0	0	118
MDIC	Convencional	0	1	0	1	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	399
MDIC	Inverter	0	0	0	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131
MEMP	Convencional	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
MEMP	Inverter	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
MF	Convencional	0	17	0	15	164	3	1	77	0	16	12	0	0	0	0	0	7	312
MF	Inverter	0	0	0	2	52	0	0	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	69
RFB	Convencional	1	9	0	17	146	4	0	27	0	3	0	0	0	0	0	0	3	210
RFB	Inverter	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PGFN	Convencional	0	2	0	2	5	0	0	56	0	0	4	0	0	0	0	0	0	69
PGFN	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CARF	Convencional	0	0	2	6	16	2	0	26	0	0	0	0	0	0	1	0	0	53
CARF	Inverter	0	0	0	0	82	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94
MPO	Convencional	0	1	0	1	6	1	0	18	0	11	6	3	0	0	5	0	0	52
MPO	Inverter	0	0	0	5	8	0	10	21	6	0	0	0	0	0	0	0	0	50
MPI	Convencional	0	2	0	9	8	0	0	20	0	0	2	0	0	0	0	0	0	41
MPI	Inverter	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MDA	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MDA	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MDS	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MDS	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MIR	Convencional	0	2	0	1	7	0	0	30	0	3	2	0	0	0	0	0	0	45
MIR	Inverter	0	0	0	1	1	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9
MMUL	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MMUL	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MTE	Convencional	0	0	0	5	9	3	0	15	0	8	2	0	0	0	0	0	5	47
MTE	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MPS	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
MPS	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INPI	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
INPI	Inverter	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
SUFRAMA	Convencional	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SUFRAMA	Inverter	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
TODOS	Convencional	2	59	2	96	984	23	1	406	0	73	55	3	1	4	17	1	50	1.777
		0,09%	2,58%	0,09%	4,20%	43,01%	1,01%	0,04%	17,74%	0,00%	3,19%	2,40%	0,13%	0,04%	0,17%	0,74%	0,04%	2,19%	77,67%
	Inverter	0	1	0	14	359	0	19	85	33	0	0	0	0	0	0	0	0	511
		0,00%	0,04%	0,00%	0,61%	15,69%	0,00%	0,83%	3,72%	1,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,33%
	Todos	2	60	2	110	1343	23	20	491	33	73	55	3	1	4	17	1	50	2.288
		0,09%	2,62%	0,09%	4,81%	58,70%	1,01%	0,87%	21,46%	1,44%	3,19%	2,40%	0,13%	0,04%	0,17%	0,74%	0,04%	2,19%	100,00%

AGRUPAMENTO DE EQUIPAMENTOS POR CAPACIDADE INSTALADA									
ÓRGÃO	Tecnologia	Até 12.000 BTU/h	Acima de 12.000 a 18.000	Acima de 18.000 a 24.000 BTU/h	Acima de 24.000 a 30.000 BTU/h	Acima de 30.000 a 38.000 BTU/h	Acima de 38.000 a 48.000 Btu/h	Acima de 48.000 a 60.000 Btu/h	TODAS Capacidades
MGI	Convencional	65	135	147	32	24	15	30	448
MGI	Inverter	7	45	51	15	0	0	0	118
MDIC	Convencional	2	393	0	0	0	0	4	399
MDIC	Inverter	0	131	0	0	0	0	0	131
MEMP	Convencional	0	90	0	0	0	0	0	90
MEMP	Inverter	0	28	0	0	0	0	0	28
MF	Convencional	32	164	81	16	12	0	7	312
MF	Inverter	2	52	5	10	0	0	0	69
RFB	Convencional	27	146	31	3	0	0	3	210
RFB	Inverter	0	1	0	0	0	0	0	1
PGFN	Convencional	4	5	56	0	4	0	0	69
PGFN	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
CARF	Convencional	8	16	28	0	0	1	0	53
CARF	Inverter	0	82	12	0	0	0	0	94
MPO	Convencional	2	6	19	11	9	5	0	52
MPO	Inverter	5	8	31	6	0	0	0	50
MPI	Convencional	11	8	20	0	2	0	0	41
MPI	Inverter	0	1	0	0	0	0	0	1
MDA	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0
MDA	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MDS	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0
MDS	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MIR	Convencional	3	7	30	3	2	0	0	45
MIR	Inverter	1	1	5	2	0	0	0	9
MMUL	Convencional	0	0	0	0	0	0	0	0
MMUL	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MTE	Convencional	5	9	18	8	2	0	5	47
MTE	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
MPS	Convencional	0	0	0	0	4	0	0	4
MPS	Inverter	0	0	0	0	0	0	0	0
INPI	Convencional	0	0	0	0	0	0	2	2
INPI	Inverter	0	6	0	0	0	0	0	6
SUFRAMA	Convencional	0	2	0	0	0	0	0	2
SUFRAMA	Inverter	0	4	0	0	0	0	0	4
TODOS	Convencional	159	984	430	73	59	21	51	1.777
		6,95%	43,01%	18,79%	3,19%	2,58%	0,92%	2,23%	77,67%
	Inverter	15	359	104	33	0	0	0	511
		0,66%	15,69%	4,55%	1,44%	0,00%	0,00%	0,00%	22,33%
	Todos	174	1343	534	106	59	21	51	2.288
		7,60%	58,70%	23,34%	4,63%	2,58%	0,92%	2,23%	100,00%

2) DIMENSIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA AQUISIÇÃO

ÓRGÃO	Até 12.000 BTU/h				Acima de 12.000 a 18.000 BTU/h				Acima de 18.000 a 24.000 BTU/h				Acima de 24.000 a 30.000 BTU/h				Acima de 30.000 a 38.000 BTU/h				Acima de 38.000 a 48.000 Btu/h				Acima de 48.000 a 60.000 Btu/h*				TODAS Capacidades
	Modernização	Novas Instalações	Demanda do Órgão	TOTAL**	Modernização	Novas Instalações	Demanda do Órgão	TOTAL	Modernização	Novas Instalações	Demanda do Órgão	TOTAL	Modernização	Novas Instalações	Demanda do Órgão	TOTAL	Modernização	Novas Instalações	Demanda do Órgão	TOTAL	Modernização	Novas Instalações	Demanda do Órgão	TOTAL	Modernização	Novas Instalações	Demanda do Órgão	TOTAL	
LEVANTAMENTO DAS EDIFICAÇÕES PREVIAMENTE ATENDIDAS PELO ACORDO COLABORATIVO																													
MGI	29	2	0	31	45	4	0	49	48	4	0	52	8	0	0	8	12	1	0	13	7	0	0	7	15	1	0	16	176
MDIC	1	0	0	1	131	13	50	144	0	0	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	187	
MEMP	0	0	0	0	31	3	32	34	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	
MF	15	1	5	16	56	5	42	61	38	3	11	41	3	0	2	3	6	0	0	6	0	0	0	3	0	0	3	130	
RFB	13	1	0	14	72	7	42	79	15	1	5	16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	111	
PGFN	2	0	0	2	2	0	5	5	28	2	0	30	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	39	
CARF	4	0	0	4	0	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
MPO	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	6	6	2	0	2	2	4	0	0	4	2	0	0	2	0	0	0	20	
MPI	5	0	0	5	3	0	0	3	10	1	0	11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20	
INPI***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	
SUFRAMA***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
LEVANTAMENTO DAS EDIFICAÇÕES QUE PASSARAM A INTEGRAR O ACORDO COLABORATIVO																													
MDHC	17	1	0	18	28	2	0	30	12	1	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	
MESP	5	0	0	5	9	0	6	9	4	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
MIR	0	0	0	0	0	0	25	25	0	0	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	
MMUL	9	0	0	9	15	1	39	39	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0	0	70	
MPS	10	1	0	11	17	1	58	58	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	
MPORTOS	7	0	5	7	12	1	5	13	5	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	
MTUR	25	2	76	76	42	4	21	46	19	1	19	20	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	3	3	0	0	0	151	
TOTAIS	142	8	89	202	463	41	328	598	201	13	114	286	14	0	4	14	25	1	22	48	9	0	3	12	22	1	0	23	1183

Meta para aparelhos do tipo Inverter	50%	Do parque total de equipamentos individuais instalados
Percentual Utilizado para Novas Instalações	10%	Do total levantado para modernização

Obs.* Dadas as grandes dimensões, limitações e dificuldades técnicas para instalação de condensadoras de aparelhos acima de 48.000 a 60.000 Btu/h, o quantitativo de máquinas levantado para essas capacidades foi redistribuído para equipamentos do tipo piso-teto e cassette de 36.000 Btu/h, que permitem maior facilidade e flexibilidade de instalação.

Obs.** Para determinar o total de máquinas por capacidade, considerou-se o maior valor obtido dentre a demanda formalizada pelo órgão e o quantitativo levantado para modernização.

Obs.*** INPI e SUFRAMA não estão no COLABORAGOV, mas tem espaços cedidos para uso dentro do bloco J, cuja gestão é de responsabilidade do MGI, portanto, esses quantitativos serão atrelados ao MGI.

ÓRGÃO	MEMORIAL DE CÁLCULO PARA AS EDIFICAÇÕES QUE PASSARAM A INTEGRAR O ACORDO COLABORATIVO										Dimensionamento				
	Estimativa de Áreas Ocupadas (m²)									Carga Térmica Estimada (Btu/h)**	Percentual para modernização (%)	Carga Térmica para Modernização (Btu/h)	Capacidades Recomendadas (Btu/h)		
	Bloco A	Sede 2	Bloco R	Edifício Montes	Ed. Parque Corporate	Bloco U	Multi Brasil	SAUS, Q.4, K	Total				12.000	18.000	24.000
													Distribuição Recomendada		
													20%	50%	30%
MESP	1680,92			3417,01*					1680,92	1176644	30%	352993	5	9	4
MDHC	3361,84	1545,72			4563,51*		6413,43*		4907,56	3435292	30%	1030588	17	28	12
MMUL		2576,2							2576,2	1803340	30%	541002	9	15	6
MPORTOS			2204,46						2204,46	1543122	30%	462937	7	12	5
MIR					660,96*				0	0	30%	0	0	0	0
MTUR						7248,05			7248,05	5073635	30%	1522091	25	42	19
MPS								3057,8	3057,8	2140460	30%	642138	10	17	8

Obs.* Edificação atendida por sistema central de ar-condicionado em boas condições

Obs.** Não foi considerado no cálculo as edificações atendidas por central de ar-condicionado em boas condições

TOTALIZAÇÃO									
ÓRGÃO	Hi Wall 12.000	Hi Wall 18.000	Hi Wall 24.000	Cassette 24.000	Piso Teto 30.000	Piso Teto 36.000	Cassette 36.000	Piso Teto 48.000	TOTAL
MGI	31	49	42	10	8	18	12	7	177
MDIC	1	144	32	8	0	1	1	0	187
MEMP	0	34	1	0	0	0	0	0	35
MF	16	61	33	8	3	5	4	0	130
RFB	14	79	13	3	1	1	0	0	111
PGFN	2	5	24	6	0	1	1	0	39
CARF	4	0	6	2	0	0	0	0	12
MPO	3	3	5	1	2	2	2	2	20
MPI	5	3	9	2	0	1	0	0	20
MDHC	18	30	10	3	0	0	0	0	61
MESP	5	9	3	1	0	0	0	0	18
MIR	0	25	16	4	0	0	0	0	45
MMUL	9	39	5	1	0	10	6	0	70
MPS	11	58	6	2	0	0	0	0	77
MPORTOS	7	13	8	2	0	0	0	0	30
MTUR	76	46	16	4	0	4	2	3	151
TOTAL	202	598	229	57	14	43	28	12	1183

PLANILHA RESUMO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	UNIDADE	QUANTIDADE
103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	202
103250	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	598
103253	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	229
CCU001	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)	PRÓPRIA	UN	14
103261	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	43
103263	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE (UN)	SINAPI	UN	12
103269	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	57
103271	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	28
CCU019	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m	PRÓPRIA	CJ	20
61.20.092	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,50 m	SP Obras	CJ	10



3) LISTA DE EQUIPAMENTOS ATUALMENTE INSTALADOS

ID	PRÉDIO	ORGÃO	Área	Quantidade de Equipamentos	Equipamento	TAG	Identificação do Equipamento	Tipo de Equipamento	Marca	Modelo	Série	Capacidade	Corrente	Inverter?
1	ALVORADA	CARF	Sala 001/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.S.167	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317446	18.000	9	Sim
2	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja	10	Hi Wall	SPL.SOB.C.159	A	Split	Comfee	RCI015F3P	3921B10734656	18.000	9	Sim
3	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.C.160	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200010	24.000	11,6	
4	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.C.161	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200323	24.000	11,6	
5	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.C.162	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200009	24.000	11,6	
6	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.C.163	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200006	24.000	11,6	
7	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Cassete	SPL.SOB.C.164	A	Split	Rheem	RCI015F3P		48.000	21,7	
8	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.C.165	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200277	24.000	11,6	
9	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.C.166	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231893	18.000	9	Sim
10	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.N.157	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231704	18.000	9	Sim
11	ALVORADA	CARF	Sala 100/Sobre loja		Hi Wall	SPL.SOB.N.158	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200275	24.000	11,6	
12	ALVORADA	CARF	Sala 002/Térreo	2	ACJ	ACJ.TER.N.003	A	ACJ	Gree	RCI015F3P		21.000	10,22	
13	ALVORADA	CARF	Sala 002/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.173	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231769	18.000	9	Sim
14	ALVORADA	CARF	Sala 1002/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.N.061	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231669	18.000	9	Sim
15	ALVORADA	CARF	Sala 1004/10º Andar	6	ACJ	ACJ.10PAV.N.006	A	ACJ	Eletrolux	RCI015F3P	34501803	18.000		
16	ALVORADA	CARF	Sala 1004/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.056	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231765	18.000	9	Sim
17	ALVORADA	CARF	Sala 1004/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.057	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231816	18.000	9	Sim
18	ALVORADA	CARF	Sala 1004/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.058	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636657	24.000	13,5	Sim
19	ALVORADA	CARF	Sala 1004/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.059	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4821B11317375	18.000	9	Sim
20	ALVORADA	CARF	Sala 1004/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.060	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231821	18.000	9	Sim
22	ALVORADA	CARF	Sala 1007/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.050	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231801	18.000	9	Sim
23	ALVORADA	CARF	Sala 1007/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.051	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231799	18.000	9	Sim
24	ALVORADA	CARF	Sala 1007/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.052	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231717	18.000	9	Sim
25	ALVORADA	MF	Sala 1104/11º Andar	2	Hi Wall	SPL.11PAV.N.048	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4821B11316983	18.000	9	Sim
26	ALVORADA	MF	Sala 1104/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.049	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231764	18.000	9	Sim
27	ALVORADA	MF	Sala 1106/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.047	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231705	18.000	9	Sim
28	ALVORADA	MF	Sala 1108/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.046	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231756	18.000	9	Sim
30	ALVORADA	MF	Sala 1109/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.S.042	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231730	18.000	9	Sim
31	ALVORADA	MF	Sala 1109/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.S.043	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636836	24.000	13,5	Sim
32	ALVORADA	MF	Sala 1110/11º Andar	2	Hi Wall	SPL.11PAV.N.044	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4821B11316981	18.000	9	Sim
33	ALVORADA	MF	Sala 1110/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.045	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231868	18.000	9	Sim
34	ALVORADA	MF	Sala 1202/12º Andar	1	Hi Wall	SPL.12PAV.N.026	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231826	18.000	9	Sim
35	ALVORADA	MF	Sala 1204/12º Andar	1	Hi Wall	SPL.12PAV.N.027	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231794	18.000	9	Sim
36	ALVORADA	MF	Sala 1206/12º Andar	1	Hi Wall	SPL.12PAV.N.028	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231727	18.000	9	Sim
37	ALVORADA	MF	Sala 1208/12º Andar	1	Hi Wall	SPL.12PAV.N.029	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4821B11317147	18.000	9	Sim
38	ALVORADA	MF	Sala 1210/12º Andar	2	Hi Wall	SPL.12PAV.N.030	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231688	18.000	9	Sim
39	ALVORADA	MF	Sala 1210/12º Andar		Hi Wall	SPL.12PAV.N.031	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636625	24.000	13,5	Sim
40	ALVORADA	CARF	Sala 1304/13º Andar	3	Hi Wall	SPL.13PAV.N.021	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231767	18.000	9	Sim
41	ALVORADA	CARF	Sala 1304/13º Andar		Hi Wall	SPL.13PAV.N.022	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689485	18.000	9	Sim
42	ALVORADA	CARF	Sala 1304/13º Andar		Hi Wall	SPL.13PAV.N.023	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689690	18.000	9	Sim
43	ALVORADA	CARF	Sala 1306/13º Andar	2	Hi Wall	SPL.13PAV.N.019	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231825	18.000	9	Sim
44	ALVORADA	CARF	Sala 1306/13º Andar		Hi Wall	SPL.13PAV.N.020	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231873	18.000	9	Sim
46	ALVORADA	CARF	Sala 1307/13º Andar		Hi Wall	SPL.13PAV.S.018	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231824	18.000	9	Sim
47	ALVORADA	CARF	Sala 1402/14º Andar	2	Hi Wall	SPL.14PAV.N.009	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636814	24.000	13,5	Sim
48	ALVORADA	CARF	Sala 1402/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.N.010	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	1222B11800623	24.000	13,5	Sim
49	ALVORADA	CARF	Sala 1408/14º Andar	2	Hi Wall	SPL.14PAV.N.003	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0422B11636329	24.000	13,5	Sim
50	ALVORADA	CARF	Sala 1408/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.N.004	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	1222B11800626	24.000	13,5	Sim
51	ALVORADA	MF	Sala 202/2º Andar	3	Hi Wall	SPL.2PAV.N.146	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231736	18.000	9	Sim
52	ALVORADA	MF	Sala 202/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.147	A	Split	Comfee	RCI015F3P	0622B11689594	18.000	9	Sim
53	ALVORADA	MF	Sala 202/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.148	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231703	18.000	9	Sim
54	ALVORADA	MF	Sala 206/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.N.149	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4121B11231830	18.000	9	Sim
55	ALVORADA	MF	Sala 206/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.150	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317122	18.000	9	Sim
56	ALVORADA	CARF	Sala 302/3º Andar	3	Hi Wall	SPL.3PAV.N.132	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317134	18.000	9	Sim
57	ALVORADA	CARF	Sala 302/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.N.133	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317426	18.000	9	Sim
58	ALVORADA	CARF	Sala 302/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.131	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231828	18.000	9	Sim
59	ALVORADA	CARF	Sala 304/3º Andar	3	Hi Wall	SPL.3PAV.N.134	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317146	18.000	9	Sim
60	ALVORADA	CARF	Sala 304/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.N.135	A	Split	Comfee	RCI015F3P	0622B11689579	18.000	9	Sim
61	ALVORADA	CARF	Sala 304/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.N.136	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11316978	18.000	9	Sim
62	ALVORADA	CARF	Sala 305/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.N.137	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317131	18.000	9	Sim
63	ALVORADA	CARF	Sala 306/3º Andar	2	Hi Wall	SPL.3PAV.N.145	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11316975	18.000	9	Sim
64	ALVORADA	CARF	Sala 306/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.144	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231841	18.000	9	Sim
65	ALVORADA	CARF	Sala 402/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.N.121	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200279	24.000	11,6	
66	ALVORADA	CARF	Sala 402/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.122	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200011	24.000	11,6	
67	ALVORADA	CARF	Sala 404/4º Andar	3	Hi Wall	SPL.4PAV.N.123	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200327	24.000	11,6	
68	ALVORADA	CARF	Sala 404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.124	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200004	24.000	11,6	
69	ALVORADA	CARF	Sala 404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.125	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231798	18.000	9	Sim
70	ALVORADA	CARF	Sala 502/5º Andar	3	Hi Wall	SPL.5PAV.N.114	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11316976	18.000	9	Sim
71	ALVORADA	CARF	Sala 502/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.N.115	A	Split	Midea	RCI015F3P	0522B116667	24.000	13,5	
72	ALVORADA	CARF	Sala 502/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.113	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317126	18.000	9	Sim
73	ALVORADA	CARF	Sala 504/5º Andar	4	Hi Wall	SPL.5PAV.N.116	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317458	18.000	9	Sim
74	ALVORADA	CARF	Sala 504/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.N.117	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231865	18.000	9	Sim
75	ALVORADA	CARF	Sala 504/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.N.118	A	Split	Midea	RCI015F3P	0422B11636331	24.000	13,5	
76	ALVORADA	CARF	Sala 504/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.N.119	A	Split	Midea	RCI015F3P	1222B11800632	24.000	13,5	
77	ALVORADA	CARF	Sala 602/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.100	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231752	18.000	9	Sim
79	ALVORADA	CARF	Sala 603/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.N.101	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	45200150	18.000	8,2	
80	ALVORADA	CARF	Sala 603/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.S.102	A	Split	Midea	RCI015F3P	1222B11800570	24.000	13,5	
81	ALVORADA	CARF	Sala 603/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.S.103	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231693	18.000	9	Sim
82	ALVORADA	CARF	Sala 604/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.099	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317431	18.000	9	Sim
83	ALVORADA	CARF	Sala 606/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.098	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231854	18.000	9	Sim
84	ALVORADA	CARF	Sala 608/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.097	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231863	18.000	9	Sim
85	ALVORADA	CARF	Sala 610/6º Andar	3	ACJ	ACJ.6PAV.N.008	A	ACJ	National	RCI015F3P	-	11.000	6	
86	ALVORADA	CARF	Sala 610/6º Andar		ACJ	ACJ.6PAV.N.009	A	ACJ	National	RCI015F3P	-	11.000	6	
87	ALVORADA	CARF	Sala 610/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.N.096	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	45200156	18.000	8,2	
88	ALVORADA	CARF	Sala 702/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.N.095	A	Split	Hitachi	RCI015F3P	RPK1410865781	12.000	4,6	
89	ALVORADA	CARF	Sala 702/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.094	A	Split	Hitachi	RCI015F3P	RPK1410865761	12.000	4,6	
91	ALVORADA	CARF	Sala 705/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.N.087	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231757	18.0		

167	ALVORADA	CARF		Sala 1305/13º Andar		Hi Wall	SPL.13PAV.S.016	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689626	18.000	9	Sim
168	ALVORADA	CARF		Sala 1305/13º Andar		Hi Wall	SPL.13PAV.S.017	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4821B11317127	18.000	9	Sim
169	ALVORADA	CARF	1	Sala 1401/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.S.007	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0422B11636249	24.000	13,5	Sim
170	ALVORADA	CARF	1	Sala 1403/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.S.008	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636835	24.000	13,5	Sim
172	ALVORADA	MF		Sala 1404/12º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.N.005	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636894	24.000	13,5	Sim
173	ALVORADA	MF		Sala 1404/12º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.N.006	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636626	24.000	13,5	Sim
174	ALVORADA	CARF	1	Sala 1406/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.S.001	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	1222B11800618	24.000	13,5	Sim
175	ALVORADA	CARF	3	Sala 1407/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.S.011	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636628	24.000	13,5	Sim
176	ALVORADA	CARF		Sala 1407/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.S.012	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636638	24.000	13,5	Sim
177	ALVORADA	CARF		Sala 1407/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.S.013	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	1222B11800602	24.000	13,5	Sim
178	ALVORADA	CARF	1	Sala 1409/14º Andar		Hi Wall	SPL.14PAV.S.002	A	Split	Midea	42AGVCB24M5	0522B11636663	24.000	13,5	Sim
179	ALVORADA	MF	2	Sala 201/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.154	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231672	18.000	9	Sim
180	ALVORADA	MF		Sala 201/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.155	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11316982	18.000	9	Sim
181	ALVORADA	MF	1	Sala 203/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.153	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231802	18.000	9	Sim
182	ALVORADA	MF	1	Sala 204/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.156	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231831	18.000	9	Sim
183	ALVORADA	MF	2	Sala 205/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.151	A	Split	Comfee	RCI015F3P	3821B10734083	18.000	9	Sim
184	ALVORADA	MF		Sala 205/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.152	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231713	18.000	9	Sim
185	ALVORADA	CARF	6	Sala 301/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.138	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231791	18.000	9	Sim
186	ALVORADA	CARF		Sala 301/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.139	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231710	18.000	9	Sim
187	ALVORADA	CARF		Sala 301/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.140	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231745	18.000	9	Sim
188	ALVORADA	CARF		Sala 301/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.141	A	Split	Comfee	RCI015F3P	0622B11689604	18.000	9	Sim
189	ALVORADA	CARF		Sala 301/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.142	A	Split	Hitachi	RCI015F3P	RCPK1410865783	12.000	4,6	
190	ALVORADA	CARF		Sala 301/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.143	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200294	24.000	11,6	
191	ALVORADA	CARF	3	Sala 401/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.013	A	ACJ	Gree	RCI015F3P	-	21.000	10,22	
192	ALVORADA	CARF		Sala 401/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.129	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200014	24.000	11,6	
193	ALVORADA	CARF		Sala 401/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.130	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200016	24.000	11,6	
194	ALVORADA	CARF	3	Sala 403/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.126	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231862	18.000	9	Sim
195	ALVORADA	CARF		Sala 403/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.127	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200324	24.000	11,6	
196	ALVORADA	CARF		Sala 403/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.128	A	Split	Eletrolux	RCI015F3P	50200015	24.000	11,6	
197	ALVORADA	CARF	6	Sala 501/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.012	A	ACJ	Eletrolux	RCI015F3P	51900322	18.000		
199	ALVORADA	CARF		Sala 501/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.109	A	Split	Comfee	RCI015F3P	3821B10734085	18.000	9	Sim
200	ALVORADA	CARF		Sala 501/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.110	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231678	18.000	9	Sim
201	ALVORADA	CARF		Sala 501/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.111	A	Split	Midea	RCI015F3P	1222B11800730	24.000	13,5	
202	ALVORADA	CARF		Sala 501/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.112	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231792	18.000	9	Sim
203	ALVORADA	CARF	3	Sala 503/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.106	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11316973	18.000	9	Sim
204	ALVORADA	CARF		Sala 503/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.107	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317457	18.000	9	Sim
205	ALVORADA	CARF		Sala 503/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.108	A	Split	Midea	RCI015F3P	0522B11636837	24.000	13,5	
206	ALVORADA	CARF	5	Sala 601/6º Andar		ACJ	ACJ.6PAV.S.010	A	ACJ	Eletrolux	RCI015F3P	51900288	18.000		
207	ALVORADA	CARF		Sala 601/6º Andar		ACJ	ACJ.6PAV.S.011	A	ACJ	Eletrolux	RCI015F3P	51900776	18.000		
209	ALVORADA	CARF		Sala 601/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.S.104	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317151	18.000	9	Sim
210	ALVORADA	CARF		Sala 601/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.S.105	A	Split	Midea	RCI015F3P	0522B11636832	24.000	13,5	
211	ALVORADA	CARF	9	Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.N.084	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231806	18.000	9	Sim
212	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.N.085	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231768	18.000	9	Sim
213	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.N.086	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231885	18.000	9	Sim
214	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.083	A	Split	Comfee	RCI015F3P	0622B11689576	18.000	9	Sim
215	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.089	A	Split	Comfee	RCI015F3P	0622B11689511	18.000	9	Sim
216	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.090	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231838	18.000	9	Sim
217	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.091	A	Split	Comfee	RCI015F3P	3821B10734146	18.000	9	Sim
218	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.092	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317160	18.000	9	Sim
219	ALVORADA	CARF		Sala 700/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.093	A	Split	Midea	RCI015F3P	0522B11636682	24.000	135	
220	ALVORADA	CARF	5	Sala 801/8º Andar		ACJ	ACJ.8PAV.S.007	A	ACJ	Consul	RCI015F3P	16000246	18.000	9	
221	ALVORADA	CARF		Sala 801/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.077	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11317138	18.000	9	Sim
222	ALVORADA	CARF		Sala 801/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.078	A	Split	Comfee	RCI015F3P	3921B10734660	18.000	9	Sim
223	ALVORADA	CARF		Sala 801/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.079	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231836	18.000	9	Sim
224	ALVORADA	CARF		Sala 801/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.080	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4821B11316970	18.000	9	Sim
225	ALVORADA	CARF	2	Sala 803/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.081	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231716	18.000	9	Sim
226	ALVORADA	CARF		Sala 803/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.082	A	Split	Comfee	RCI015F3P	4721B11231861	18.000	9	Sim
228	ALVORADA	CARF		Sala 906/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.N.063	A	Split	Hitachi	RCI015F3P	RCI1112-942694	18.000		
229	ALVORADA	CARF		Sala 906/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.N.064	A	Split	Hitachi	RCI015F3P	RCI1112-942688	18.000		
230	ALVORADA	CARF		Sala 906/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.N.065	A	Split	Migrare	MHAF-12Z	C07S908	12.000	6,94	
289	SGON	MGI	1	Sala 01/Térreo		ACJ	ACJ.TER.S.002	A	ACJ	Springer			21.000		
290	SGON	MGI	1	Sala 02/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.001	A	Split	Midea	MSS-12CR.	264850510B1915	12.000		
291	SGON	MGI	1	Sala próxima a entrada/Térreo		ACJ	ACJ.TER.N.003	A	ACJ	Eletrolux	AG18F	25183CBD242	18.000		
292	SGON	MGI	3	Copa norte/Térreo		ACJ	ACJ.TER.N.004	A	ACJ	Consul	CCF21		21.000		
295	SGON	MGI	2	Copa sul/Térreo		ACJ	ACJ.TER.S.001	A	ACJ	Springer	YCB215D	62j438914	21.000		
298	BLOCO C	MGI		Guarita/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.220	A	Split	Mitsuo	AsWH12A2/EM	-	12.000	5,3	
299	BLOCO C	MM	1	Sala 631/6º Andar		PISO TETO	SPL.6PAV.S.302	A	Split	ELGIN	PHFI-18000-2		18.000		
300	BLOCO C	MM	2	Sala 633/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.S.303	A	Split	Tempstar	42KCD18226		18.000	882	
301	BLOCO C	MM		Sala 633/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.S.304	A	Split	Springer	2MCB01851515LS		18.000	869	
303	BLOCO C	MGI	1	Sala S-33/Subsolo		ACJ	ACJ.SUB.S.002	A	ACJ	Eletrolux					
307	BLOCO C	MGI		9º Andar/9º Andar		Equipamento teste	EQP.TST.T.002		Split						
308	BLOCO C	MIR	1	Copa 3º andar/3º Andar		Hi-wall	SPL.3PAV.S.111	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	002B11689481	18.000	5,28	Sim
309	BLOCO C	MPI	1	Copa 7º andar/7º Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.N.082	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689483	18.000	5,2	Sim
310	BLOCO C	MGI	1	Copa 9º Andar/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.N.018	A	Split	Midea	MSEI-24CR		24.000	11,2	
311	BLOCO C	MGI	1	copa do terreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.N.178	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689406	18.000	9	Sim
312	BLOCO C	MIR	1	Gabinete da presidencia/2º Andar		Hi-wall	SPL.2PAV.N.130	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca		22.000	9,2	Sim
313	BLOCO C	MGI	2	Oficina/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.222	A	Split	MIDEA	MSEI-24Cr		24.000	11,2	
314	BLOCO C	MGI		Oficina/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.223	A	Split	MIDEA	MSEI-24CR		24.000	11,2	
315	BLOCO C	MGI	1	Rack 9º Andar/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.N.025	A	Split	Eletrolux	Ti12F	54700085	12.000	5,1	
316	BLOCO C	MGI	1	Rack Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.221	A	Split	Eletrolux	Ti09F	54401257	9.000	3,8	
317	BLOCO C	MGI	2	Recepção térreo/Térreo		Piso-teto	SPL.TER.N.184	A	Split	Komeco	kop48fcg2ue220		48.000	11,33	
318	BLOCO C	MGI		Recepção térreo/Térreo		Piso-teto	SPL.TER.N.186	A	Split	Elgin	PHFI-60.000		60.000		
319	BLOCO C	MGI	3	Recepção/Térreo		Piso-teto	SPL.TER.N.162	A	Split	Elgin	PHFI60000		60.000		
320	BLOCO C	MGI		Recepção/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.163	A	Split	Komeco	KOP40FCG2VE1		48.000	11,33	
321	BLOCO C	MGI		Recepção/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.147	A	Split	Samsung	AR24KSSPAAN1		24.000	9,7	
322	BLOCO C	MGI	16	Sala 110/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.N.143	A	Split	Eletrolux	Ti18r	502000766	18.000	8,2	
323	BLOCO C	MGI		Sala 110/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.N.144	A	Split	Eletrolux	Ti30f	32690669	30.000	16	
324	BLOCO C	MGI		Sala 110/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.N.145	A	Split	Eletrolux	Ti24F	31100105	24.000	11,6	
325	BLOCO C	MGI		Sala 110/Sobreloja		Cassete	SPL.SOB.N.14								

375	BLOCO C	MPI	Sala 710/7º Andar	1	Hi-wall	SPL.7PAV.N.083	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200373	24.000	11,6	
376	BLOCO C	MPI	Sala 729/7º Andar	2	Piso-teto	SPL.7PAV.N.080	A	Split	Elgin	phfi-36.000		36.000		
377	BLOCO C	MPI	Sala 729/7º Andar		Piso-teto	SPL.7PAV.N.081	A	Split	Elgin	phfi-36.000		36.000		
378	BLOCO C	MGI	Sala 809/8º Andar	6	Piso-teto	SPL.8PAV.N.028	A	Split	Elgin	THFI36000		36.000		
379	BLOCO C	MGI	Sala 809/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.N.029	A	Split	Electrolux	Ti24f	54100533	24.000	11,6	
380	BLOCO C	MGI	Sala 809/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.N.030	A	Split	Electrolux	Ti24F	54100361	24.000	11,6	
381	BLOCO C	MGI	Sala 809/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.049	A	Split	Electrolux	Ti24F	54100361	24.000	11,6	
382	BLOCO C	MGI	Sala 809/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.050	A	Split	Electrolux	Ti24F	54100533	24.000	11,6	
383	BLOCO C	MGI	Sala 809/8º Andar		Piso-teto	SPL.8PAV.N.051	A	Split	Elgin	THFI36000		36.000		
384	BLOCO C	MGI	Sala 811/8º Andar	2	Hi-wall	SPL.8PAV.N.027	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300096	24.000	11,6	
385	BLOCO C	MGI	Sala 811/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.052	A	Split	Electrolux	Ti24F	33302096	24.000	11,6	
386	BLOCO C	MGI	Sala 812/8º Andar	2	Hi-wall	SPL.8PAV.N.031	A	Split	Electrolux	Ti18R	54100288	18.000	8,2	
387	BLOCO C	MGI	Sala 812/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.048	A	Split	Electrolux	Ti18F	54500288	18.000	8,2	
388	BLOCO C	MGI	Sala 813/8º Andar	2	Hi-wall	SPL.8PAV.N.026	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601951	12.000	5,1	
389	BLOCO C	MGI	Sala 813/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.053	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601951	12.000	5,1	
390	BLOCO C	MGI	Sala 818/8º Andar	2	Hi-wall	SPL.8PAV.N.032	A	Split	Electrolux	Ti18R	54500297	18.000	8,2	
391	BLOCO C	MGI	Sala 818/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.047	A	Split	Electrolux	Ti18F	54500297	18.000	8,2	
392	BLOCO C	MGI	Sala 820/8º Andar	2	Hi-wall	SPL.8PAV.N.033	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200511	24.000	11,6	
393	BLOCO C	MGI	Sala 820/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.046	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200511	24.000	11,6	
394	BLOCO C	MGI	Sala 917/9º Andar	5	Hi-wall	SPL.9PAV.N.020	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200629	24.000	11,6	
395	BLOCO C	MGI	Sala 917/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.N.021	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200531	24.000	11,6	
396	BLOCO C	MGI	Sala 917/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.N.022	A	Split	Electrolux	Ti 24 F	54100421	24.000	11,6	
397	BLOCO C	MGI	Sala 917/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.N.023	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200641	24.000	11,6	
398	BLOCO C	MGI	Sala 917/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.N.024	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200640	24.000	11,6	
399	BLOCO C	MGI	Sala 927a/9º Andar	1	Hi-wall	SPL.9PAV.N.019	A	Split	Electrolux	Ti24F	6020501	24.000	11,8	
400	BLOCO C	MGI	Sala 937/9º Andar	3	Piso-teto	SPL.9PAV.N.015	A	Split	Elgin	PHFI-36.000		36.000		
401	BLOCO C	MGI	Sala 937/9º Andar		Piso-teto	SPL.9PAV.N.016	A	Split	Elgin	PHFI-36.000		36.000		
402	BLOCO C	MGI	Sala 937/9º Andar		Piso-teto	SPL.9PAV.N.017	A	Split	Elgin	PHFI-36.000		36.000		
403	BLOCO C	MGI	Sala G8/Subsolo	1	ACJ	ACJ.SUB.N.001	A	ACJ	GREE	GJ21-22LM/B		21.000	10,22	
404	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo	8	Hi-wall	SPL.TER.N.174	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100123	24.000	11,6	
405	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.N.175	A	Split	Electrolux	Vi09F	64600096	9.000	3,8	
406	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo		Cassete	SPL.TER.N.176	A	Split	Hitachi	RCI48A3P	RCI1306891131	45.000	1,36	
407	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo		Cassete	SPL.TER.N.177	A	Split	Hitachi	RCI48A3P	RCI1306891131	45.000	1,36	
408	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.142	A	Split	Electrolux	Vi09F	64600096	9.000	3,8	
409	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo		Cassete	SPL.TER.S.143	A	Split	Hitachi	RAP48B7L		45.000		
410	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo		Cassete	SPL.TER.S.144	A	Split	Hitachi	RAP48B7L		45.000		
411	BLOCO C	MGI	Sala T-18/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.145	A	Split	Electrolux	Ti24F	3110123	24.000	11,6	
412	BLOCO C	MGI	Sala T-24/Térreo	3	Hi-wall	SPL.TER.N.179	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900142	24.000	11,6	
413	BLOCO C	MGI	Sala T-24/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.N.180	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900177	24.000	11,6	
414	BLOCO C	MGI	Sala T-24/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.148	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900142	24.000	11,6	
415	BLOCO C	MGI	Sala T-27/Térreo	1	Hi-wall	SPL.TER.N.183	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689585	18.000	9	Sim
416	BLOCO C	MGI	Sala T-31/Térreo	2	Hi-wall	SPL.TER.N.182	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689477	18.000	9	Sim
417	BLOCO C	MGI	Sala T-31/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.150	A	Split	Electrolux	Ti30F	32490680	30.000	16	
418	BLOCO C	MGI	Sala T-34/Térreo	2	Hi-wall	SPL.TER.N.181	A	Split	Electrolux	Ti30f	32490680	30.000	13	
419	BLOCO C	MGI	Sala T-34/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.149	A	Split	Electrolux	Ti24F	309000177	24.000	11,6	
421	BLOCO C	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.224	A	Split	Electrolux	Ti18BR	52000661	18.000	8,2	
422	BLOCO C	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.225	A	Split	Electrolux	Ti18BR	60600368	18.000	8,2	
423	BLOCO C	MGI	Copa 2º andar/2º Andar	1	Hi-wall	SPL.2PAV.S.141	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622b11689480	18.000	9	Sim
424	BLOCO C	MGI	Copa do subsolo/Subsolo	1	Hi-wall	SPL.SUB.S.206	A	Split	Springer Midea	42AGVCB24M5	0522B11636865	24.000	13,5	Sim
425	BLOCO C	MGI	Copa/Subsolo	2	Hi Wall	SPL.SUB.S.198	A	Split	Midea	MES124CE		24.000	11,2	
426	BLOCO C	MGI	Copa/Subsolo		Hi Wall	SPL.TER.S.146	A	Split	Electrolux	ZCL185BB		18.000		
427	BLOCO C	MGI	No-Breaks/Subsolo	2	Hi-wall	SPL.SUB.S.212	A	Split	Fujitsu	AsB24A1	T003759	24.000		
428	BLOCO C	MGI	No-Breaks/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.213	A	Split	Fujitsu	AsB24A1	t003736	24.000		
429	BLOCO C	MGI	Rack 146/Sobreloja	2	Hi-wall	SPL.SOB.S.166	A	Split	Electrolux	Ti30f	51590580	30.000	13	
430	BLOCO C	MGI	Rack 146/Sobreloja		Piso-teto	SPL.SOB.S.167	A	Split	Elgin	PHIF-60.000	30900174	60.000	11,6	
431	BLOCO C	MGI	Rack 175/Sobreloja	2	Hi-wall	SPL.SOB.S.169	A	Split	Electrolux	Ti30f	34790116	30.000	13	
432	BLOCO C	MGI	Rack 175/Sobreloja		Piso-teto	SPL.SOB.S.170	A	Split	Elgin	BHFI-60.000.2	32601655	60.000	8,2	
433	BLOCO C	MGI	Rack 179/Sobreloja	2	Hi-wall	SPL.SOB.S.171	A	Split	Electrolux	Ti30f	50390243	30.000	13	
434	BLOCO C	MGI	Rack 179/Sobreloja		Piso-teto	SPL.SOB.S.172	A	Split	Elgin	BHFI-60.000.2	51590580	60.000	13	
435	BLOCO C	MGI	Rack 2º andar/2º Andar	1	Hi-wall	SPL.2PAV.S.142	A	Split	Electrolux	ti12f	54601961	12.000	5,1	
436	BLOCO C	MIR	Rack 3º andar/3º Andar	1	Hi-wall	SPL.3PAV.S.124	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601982	12.000	5,1	
437	BLOCO C	MPI	Rack 7º andar/7º Andar	1	Hi-wall	SPL.7PAV.S.090	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601945	12.000	5,1	
438	BLOCO C	MGI	Rack 8º andar/8º Andar	1	Hi-wall	SPL.8PAV.S.055	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200523	24.000	11,6	
439	BLOCO C	MPI	Rack sobreloja/Sobreloja	1	Hi-wall	SPL.SOB.S.173	A	Split	Electrolux	Ti12F	54600615	12.000	5,1	
440	BLOCO C	MGI	Rack térreo/Térreo	1	Hi-wall	SPL.TER.S.187	A	Split	Electrolux	Ti12f	54601988	12.000	5,1	
441	BLOCO C	MGI	Rack/Subsolo	2	Hi Wall	SPL.9PAV.S.015	A	Split	Electrolux	Ti12F	54700085	12.000	5,1	
442	BLOCO C	MGI	Rack/Subsolo		Hi Wall	SPL.TER.S.161	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601588	12.000	5,1	
443	BLOCO C	MGI	Recpção presidencial/Térreo	1	Hi-wall	SPL.TER.S.199	A	Split	Samsung	AR24KSPAsNNAZ		24.000	9,7	
444	BLOCO C	MGI	Restaurante/Subsolo	4	Piso-teto	SPL.SUB.S.216	A	Split	Elgin	PHFI-60.000		60.000		
445	BLOCO C	MGI	Restaurante/Subsolo		Piso-teto	SPL.SUB.S.217	A	Split	Elgin	PHFI-60.000		60.000		
446	BLOCO C	MGI	Restaurante/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.218	A	Split	Electrolux	Ti30f	30290799	30.000	13	
447	BLOCO C	MGI	Restaurante/Subsolo		Piso-teto	SPL.SUB.S.219	A	Split	Elgin	PHFI-60.000		60.000		
448	BLOCO C	MGI	Sala 109/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SOB.S.183	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900014	24.000	11,6	
449	BLOCO C	MGI	Sala 146/Sobreloja	2	Hi-wall	SPL.SOB.S.164	A	Split	Springer Midea	42AGFCB24M5	1222B11800596	24.000	13,5	
450	BLOCO C	MGI	Sala 146/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.S.165	A	Split	Springer Midea	42AGVCB24M5	0422B11637325	24.000	13,5	Sim
451	BLOCO C	MPI	Sala 148/Sobreloja	1	Hi-wall	SPL.SOB.S.163	A	Split	Midea	MS518CR		18.000	8,5	
452	BLOCO C	MGI	Sala 148b/Sobreloja	1	Hi-wall	SPL.SOB.S.162	A	Split	Electrolux	Ti18F	60600449	18.000	8,2	
453	BLOCO C	MGI	Sala 160/Sobreloja	1	Hi-wall	SPL.SOB.S.161	A	Split	Springer Midea	42AGVCB24M5	1222B11800571	24.000	13,5	Sim
454	BLOCO C	MGI	Sala 162/Sobreloja	1	Hi-wall	SPL.SOB.S.160	A	Split	Springer Midea	42AGVCB24M5		24.000	13,5	Sim
455	BLOCO C	MGI	Sala 169/Sobreloja	7	Hi-wall	SPL.SOB.N.153	A	Split	Electrolux	Ti24f	30900131	24.000	11,6	
456	BLOCO C	MGI	Sala 169/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.N.154	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900151	24.000	11,6	
457	BLOCO C	MGI	Sala 169/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.N.155	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900172	24.000	11,6	
458	BLOCO C	MGI	Sala 169/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.S.156	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100922	24.000	11,6	
459	BLOCO C	MGI	Sala 169/Sobreloja		Piso-teto	SPL.SOB.S.177	A	Split	Elgin	PHFI60000		60.000		
460	BLOCO C	MGI	Sala 169/Sobreloja		Hi Wall	SPL.SOB.S.178	A	Split	Electrolux	Ti30F	50300247	30.000	16	
461	BLOCO C	MGI	Sala 169/Sobreloja		Piso-teto	SPL.SOB.S.179	A	Split	Electrolux	PHFI60000		60.000		
462	BLOCO C	MPI	Sala 171/Sobreloja	1	Hi-wall	SPL.SOB.S.168	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601980	12.000	5,1	
463	BLOCO C	MGI	Sala 175/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SOB.S.174	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100922	24.000	11,6	
464	BLOCO C	MPI	Sala 179/Sobreloja	2	Hi Wall	SPL.SOB.S.175	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601980	12.000	5,1	
465	BLOCO C	MGI	Sala 179/Sobreloja		Hi Wall	SPL.SOB.S.176	A	Split	Electrolux	Ti30F	34790116	30.000	13	
466	BLOCO C	MGI	Sala 199/Sobreloja	3	Hi-wall	SPL.SOB.S.157	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900128	24.000	11,6	
467	BLOCO C	MGI	Sala 199/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.S.158	A	Split	Electrolux	Ti24F	309001704	24.000	11,6	
468	BLOCO C	MGI	Sala 199/Sobreloja		Hi-wall	SPL.SOB.S.159	A	Split	Electrolux	Ti24F	30200599	24.000	11,6	
469	BLOCO C	MIR	Sala 245a/2º Andar	1	Hi-wall	SPL.2PAV.S.139	A	Split	Electrolux	ti18f	326002008	18.000	8,2	
470	BLOCO C	MIR	Sala 245b/2º Andar	1	Hi-wall	SPL.2PAV.S.138	A	Split	Midea	MS518CR	33300117	18.000	8,5	
471	BLOCO C	MIR	Sala 245D/2º Andar	1	Hi-wall	SPL.2PAV.S.140	A	Split	Midea	MMS09CR		9.000	8	
472	BLOCO C													

514	BLOCO C	MPI		Sala 772/7º Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.S.056	A	Split	Electrolux	Ti24F	30200394	24.000	11,6	
515	BLOCO C	MPI		Sala 772/7º Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.S.057	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900082	24.000	11,6	
516	BLOCO C	MPI		Sala 772/7º Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.S.058	A	Split	Electrolux	Ti24F	54100537	24.000	11,6	
517	BLOCO C	MPI		Sala 772/7º Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.S.059	A	Split	Electrolux	Ti 24 F	30900129	24.000	11,6	
518	BLOCO C	MPI		Sala 772/7º Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.S.060	A	Split	Electrolux	Ti18f	32,601,710	18.000	8,2	
519	BLOCO C	MPI		Sala 772/7º Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.S.061	A	Split	Electrolux	Ti2R	60800667	12.000	5,1	
520	BLOCO C	MPI	1	Sala 772a/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.054	A	Split	Electrolux	Ti24F	30200194	24.000	11,6	
521	BLOCO C	MGI	5	Sala 839/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.N.034	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200630	24.000	11,6	
522	BLOCO C	MGI		Sala 839/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.N.035	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200639	24.000	11,6	
523	BLOCO C	MGI		Sala 839/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.N.036	A	Split	Electrolux	Ti24F	60200528	24.000	11,6	
524	BLOCO C	MGI		Sala 839/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.037	A	Split	Electrolux	Ti24F	30100352	24.000	11,6	
525	BLOCO C	MGI		Sala 839/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.038	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300101	24.000	11,6	
526	BLOCO C	MGI	8	Sala 842/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.032	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100092	24.000	11,6	
527	BLOCO C	MGI		Sala 842/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.033	A	Split	Electrolux	Ti24F	333000221	24.000	11,6	
528	BLOCO C	MGI		Sala 842/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.034	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300051	24.000	11,6	
529	BLOCO C	MGI		Sala 842/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.035	A	Split	Electrolux	Ti24F	33000052	24.000	11,6	
530	BLOCO C	MGI		Sala 842/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.046	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100092	24.000	11,6	
531	BLOCO C	MGI		Sala 842/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.047	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300021	24.000	11,6	
532	BLOCO C	MGI		Sala 842/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.048	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300058	24.000	11,6	
533	BLOCO C	MGI		Sala 842/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.049	A	Split	Electrolux	Ti24F	33000052	24.000	11,6	
534	BLOCO C	MGI	1	Sala 847/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.039	A	Split	Electrolux	Ti24f	31100316	24.000	11,6	
535	BLOCO C	MGI	4	Sala 859/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.036	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100035	24.000	11,6	
536	BLOCO C	MGI		Sala 859/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.050	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100035	24.000	11,6	
537	BLOCO C	MGI		Sala 859/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.051	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300082	24.000	11,6	
538	BLOCO C	MGI		Sala 859/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.052	A	Split	Electrolux	Ti24F	152,233	24.000	11,6	
539	BLOCO C	MGI	2	Sala 860/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.029	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100514	24.000	11,6	
540	BLOCO C	MGI		Sala 860/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.043	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100514	24.000	11,6	
541	BLOCO C	MGI	4	Sala 862/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.026	A	Split	Electrolux	Ti18F	32602003	18.000	8,2	
542	BLOCO C	MGI		Sala 862/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.027	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100150	24.000	11,6	
543	BLOCO C	MGI		Sala 862/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.040	A	Split	Electrolux	Ti18R	32602003	18.000	8,2	
544	BLOCO C	MGI		Sala 862/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.041	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100150	24.000	11,6	
545	BLOCO C	MGI	2	Sala 862a/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.028	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300035	24.000	11,6	
546	BLOCO C	MGI		Sala 862a/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.042	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300035	24.000	11,6	
547	BLOCO C	MGI	4	Sala 879/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.030	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100029	24.000	11,6	
548	BLOCO C	MGI		Sala 879/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.031	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100095	24.000	11,6	
549	BLOCO C	MGI		Sala 879/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.044	A	Split	Electrolux	Ti 24 F	31100029	24.000	11,6	
550	BLOCO C	MGI		Sala 879/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.045	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100095	24.000	11,6	
551	BLOCO C	MGI	2	Sala 881/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.053	A	Split	Electrolux	Ti24F		24.000	11,6	
552	BLOCO C	MGI		Sala 881/8º Andar		Hi-wall	SPL.8PAV.S.054	A	Split	Electrolux	Ti 24 F		24.000	11,6	
553	BLOCO C	MGI	3	Sala 940/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.012	A	Split	Fujitsu	AsB28A206	5410551	24.000	11,6	Sim
554	BLOCO C	MGI		Sala 940/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.013	A	Split	Fujitsu	AsBG18FB8	8001346	18.000	7,4	Sim
555	BLOCO C	MGI		Sala 940/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.014	A	Split	Fujitsu	AsBG18FB8	8000154	18.000	12,5	Sim
556	BLOCO C	MGI	3	Sala 954/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.007	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca	E012611	22.000	9,2	Sim
557	BLOCO C	MGI		Sala 954/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.008	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca	E013469	22.000	9,2	Sim
558	BLOCO C	MGI		Sala 954/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.009	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca	E012670	22.000	9,2	Sim
559	BLOCO C	MGI	2	Sala 964/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.003	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca	E012700	22.000	9,2	Sim
560	BLOCO C	MGI		Sala 964/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.004	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca	E012711	22.000	9,2	Sim
561	BLOCO C	MGI	2	Sala 972/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.001	A	Split	Fujitsu	AsB305B8	8003080	27.000	11,2	Sim
562	BLOCO C	MGI		Sala 972/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.002	A	Split	Fujitsu	AsBG18FB8	8002633	18.000	11,5	Sim
563	BLOCO C	MGI	2	Sala 975/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.010	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca	E012603	22.000	9,2	Sim
564	BLOCO C	MGI		Sala 975/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.011	A	Split	Fujitsu	AsBG30JFB8	8002276	27.000	11,2	Sim
565	BLOCO C	MGI	2	Sala 987/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.005	A	Split	Fujitsu	Asba24jmca	E03302	22.000	9,2	Sim
566	BLOCO C	MGI		Sala 987/9º Andar		Hi-wall	SPL.9PAV.S.006	A	Split	Fujitsu	AsBG18FB8	8000570	18.000	7,4	Sim
567	BLOCO C	MGI	1	Sala Entherm/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.211	A	Split	Hitachi	Ti12F	54700091	30.000	5,1	
568	BLOCO C	MGI	2	Sala S-14/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.214	A	Split	Electrolux	Ti12F	60701724	12.000	5,1	
569	BLOCO C	MGI		Sala S-14/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.215	A	Split	Electrolux	Ti30f	50692941	30.000	13	
570	BLOCO C	MGI	3	Sala S-22/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.208	A	Split	Electrolux	Ti12		12.000	5,1	
571	BLOCO C	MGI		Sala S-22/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.209	A	Split	Electrolux	Ti18f	52000658	18.000	8,2	
572	BLOCO C	MGI		Sala S-22/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.210	A	Split	Electrolux	Ti12F	60701695	12.000	5,1	
573	BLOCO C	MGI	3	Sala S-24/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.001	A	Split	Midea	38AGVCB24M5	0422B11617077	24.000	135	Sim
574	BLOCO C	MGI		Sala S-24/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.199	A	Split	Midea	MES124CE		24.000	11,2	
575	BLOCO C	MGI		Sala S-24/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.207	A	Split	Springer Midea	42AGVCB24M5	0522B11636920	24.000	13,5	Sim
576	BLOCO C	MGI	2	Sala S-28/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.197	A	Split	Electrolux	Ti24F	54700091	24.000	11,6	
577	BLOCO C	MGI		Sala S-28/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.205	A	Split	MIDEA	MSE1-24CE	60701724	24.000	11,2	
578	BLOCO C	MGI	7	Sala S-32/Subsolo		Piso-teto	SPL.SUB.S.194	A	Split	Elgin	PHFI600002		60.000	10,6	
579	BLOCO C	MGI		Sala S-32/Subsolo		Piso-teto	SPL.SUB.S.195	A	Split	Elgin	PHFI600002		60.000	10,6	
580	BLOCO C	MGI		Sala S-32/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.196	A	Split	Electrolux	Ti24F	502901441	24.000	11,6	
581	BLOCO C	MGI		Sala S-32/Subsolo		Piso-teto	SPL.SUB.S.201	A	Split	Elgin	PHFI-60.000		60.000	5,1	
582	BLOCO C	MGI		Sala S-32/Subsolo		Piso-teto	SPL.SUB.S.202	A	Split	Elgin	PHFI-60.000		60.000	8,2	
583	BLOCO C	MGI		Sala S-32/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.203	A	Split	Electrolux	Ti24f	502901441	24.000	11,6	
584	BLOCO C	MGI		Sala S-32/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.204	A	Split	Electrolux	Ti12f	54700091	12.000	5,1	
585	BLOCO C	MGI	2	Sala S-36/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.193	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900073	24.000	11,6	
586	BLOCO C	MGI		Sala S-36/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.200	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900073	24.000	11,6	
587	BLOCO C	MGI	6	Sala T-11/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.153	A	Split	Electrolux	Ti24F	33000638	24.000	11,6	
588	BLOCO C	MGI		Sala T-11/Térreo		Piso-teto	SPL.TER.S.154	A	Split	Elgin	PHFI360002		36.000		
589	BLOCO C	MGI		Sala T-11/Térreo		Piso-teto	SPL.TER.S.155	A	Split	Hitachi	-RPC020G3P		36.000		
590	BLOCO C	MGI		Sala T-11/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.190	A	Split	Electrolux	Ti12F	54601967	12.000	5,1	
591	BLOCO C	MGI		Sala T-11/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.191	A	Split	hitachi			36.000		
592	BLOCO C	MGI		Sala T-11/Térreo		Piso-teto	SPL.TER.S.192	A	Split	Elgin	PHFI-36.000		36.000		
593	BLOCO C	MGI	1	Sala T-113/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.198	A	Split	Midea	MSEI-30CR		30.000	14,1	
594	BLOCO C	MGI	2	Sala T-21/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.151	A	Split	Electrolux	Ti24F	32601833	24.000	11,6	
595	BLOCO C	MGI		Sala T-21/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.156	A	Split	Electrolux	Ti24F	54601987	12.000	5,1	
596	BLOCO C	MGI	2	Sala T-29/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.152	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100033	24.000	11,6	
597	BLOCO C	MGI		Sala T-29/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.188	A	Split	Comfee	42VCG18f5	0622B11689523	18.000	9	Sim
598	BLOCO C	MGI	1	Sala T-61/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.189	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100116	24.000	11,6	
599	BLOCO C	MGI	5	Sala T-64/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.159	A	Split	Electrolux	VI09F	6250093	9.000	3,8	
600	BLOCO C	MGI		Sala T-64/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.160	A	Split	Electrolux	Ti24F	30900073	24.000	11,6	
601	BLOCO C	MGI		Sala T-64/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.195	A	Split	Comfee	42AGVCB24M5	0522B11636643	24.000	13,5	Sim
602	BLOCO C	MGI		Sala T-64/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.196	A	Split	Comfee	42AVCG18f5	0622B11689680	18.000	9	Sim
603	BLOCO C	MGI		Sala T-64/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.197	A	Split	Comfee	42AVCG12fG	3921B10753169	12.000	6,4	Sim
604	BLOCO C	MGI	2	Sala T-71/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.157	A	Split	Midea	-		30.000		
605	BLOCO C	MGI		Sala T-71/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.194	A	Split	Electrolux	Ti24F	33400093	24.000	11,6	
606	BLOCO C	MGI	2	Sala T-73/Térreo		Hi Wall	S								

1214	BLOCO F	MTE	Gabinete/5º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.057	A	Split	Comfee	42vcg18fc	4721b11231739	18.000 BTU/h	9	
1215	BLOCO F	MTE	Gabinete/5º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.058	A	Split	Comfee	42vcg18fc	4721b11231891	18.000 BTU/h	9	
1216	BLOCO F	MTE	Gabinete/5º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.044	A	Split	Electrolux	Ti30F	32790110	30.000 BTU/h	13	
1217	BLOCO F	MTE	Gabinete/5º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.046	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4821b11317145	18.000 BTU/h	9	
1218	BLOCO F	MTE	Gabinete/5º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.048	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4721b11231832	18.000 BTU/h	9	
1221	BLOCO F	MPS	Copa/8º Andar	9		ACJ	ACJ.2PAV.N.148	A	ACJ	Consul			30.000 BTU/h		
1222	BLOCO F	MPS	Copa/8º Andar			ACJ	ACJ.3PAV.N.079	A	ACJ	Consul	CCF21D		21.000 BTU/h		
1223	BLOCO F	MPS	Copa/8º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.063	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1224	BLOCO F	MPS	Copa/8º Andar			ACJ	ACJ.5PAV.N.031	A	ACJ	Springer	ZQA215BB	1611B14776	21.000 BTU/h	10,7	
1225	BLOCO F	MPS	Copa/8º Andar			ACJ	ACJ.SOB.S.163	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1229	BLOCO F	MPS	Copa/8º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.S.050	A	Split	Comfee	42LSA142226ALB	1158022	14.000 BTU/h		
1248	BLOCO F	MTE	Entrada Privativa./Térreo	1		Hi Wall	SPL.TER.N.084	A	Split	Carrier	42luca018515lc	3409B51803	18.000 BTU/h	8,25	
1249	BLOCO F	MTE	Escritório/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.7PAV.N.108	A	Split	Midea	42agvcc24m5	3922b10947725	24.000BTUS	1.755,00	
1250	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar	9		ACJ	ACJ.5PAV.N.034	A	ACJ	Elgin		1,43806E+12	18.000 BTU/h		
1251	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			ACJ	ACJ.5PAV.N.035	A	ACJ	Elgin		C1G3705719	18.000 BTU/h		
1252	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			ACJ	ACJ.5PAV.N.036	A	ACJ	Springer		1611B12781	21.000 BTU/h		
1253	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			ACJ	ACJ.5PAV.N.037	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC		18.000 BTU/h		
1254	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.063	A	Split	LG	TSNC2425MA0		24.000 BTU/h	11,6	
1255	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.064	A	Split	Comfee	4721B11231781		18.000 BTU/h	9	
1256	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.065	A	Split	Comfee	4721B11231867		18.000 BTU/h	9	
1257	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.066	A	Split	LG	TSNC2425MA0		24.000 BTU/h	11,6	
1258	BLOCO F	MTE	Gab Chefe/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.067	A	Split	LG	TSNC2425MA0		24.000 BTU/h	11,6	
1259	BLOCO F	MTE	Gab Sala reunião/4º Andar	1		ACJ	ACJ.4PAV.N.068	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1260	BLOCO F	MTE	Gab/4º Andar	3		ACJ	ACJ.4PAV.N.065	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1261	BLOCO F	MTE	Gab/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.066	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1262	BLOCO F	MTE	Gab/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.067	A	ACJ	Gree	GJ18221MC		18.000 BTU/h		
1263	BLOCO F	MPS	Gabinete Sala 901/9º Andar	1		Hi Wall	SPL.9PAV.N.002	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	38TVCA18F5	18.000 BTU/h	9	
1264	BLOCO F	MTE	Galeria de Ministros/Térreo	3		Piso-teto	SPL.TER.N.083	A	Split	Carrier	42XQC036515LC		36.000 BTU/h		
1265	BLOCO F	MTE	Galeria de Ministros/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.087	A	Split	Carrier	42luca018515lc		18.000 BTU/h		
1266	BLOCO F	MTE	Galeria de Ministros/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.088	A	Split	Carrier	42luca018515lc		18.000 BTU/h		
1268	BLOCO F	MTE	Sala de espera/5º Andar	1		ACJ	ACJ.5PAV.N.033	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC	98966122	18.000 BTU/h		
1269	BLOCO F	MTE	Sala 16/Sobre Loja	1		ACJ	ACJ.SOB.N.161	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1270	BLOCO F	MTE	Sala 200/2º Andar	3		ACJ	ACJ.2PAV.N.153	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1271	BLOCO F	MTE	Sala 200/2º Andar			ACJ	ACJ.2PAV.N.154	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1272	BLOCO F	MTE	Sala 200/2º Andar			ACJ	ACJ.2PAV.N.155	A	ACJ	Springer			30.000 BTU/h		
1273	BLOCO F	MTE	Sala 202/2º Andar	1		ACJ	ACJ.2PAV.N.156	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1274	BLOCO F	MTE	Sala 208/2º Andar	3		ACJ	ACJ.2PAV.N.149	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1275	BLOCO F	MTE	Sala 208/2º Andar			ACJ	ACJ.2PAV.N.150	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1276	BLOCO F	MTE	Sala 208/2º Andar			ACJ	ACJ.2PAV.N.151	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1277	BLOCO F	MTE	Sala 216 reunião/2º Andar	1		ACJ	ACJ.2PAV.N.147	A	ACJ	Springer			20.000 BTU/h		
1278	BLOCO F	MTE	Sala 217/2º Andar	4		ACJ	ACJ.2PAV.N.157	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1279	BLOCO F	MTE	Sala 217/2º Andar			ACJ	ACJ.2PAV.N.158	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1280	BLOCO F	MTE	Sala 217/2º Andar			ACJ	ACJ.2PAV.N.159	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1281	BLOCO F	MTE	Sala 217/2º Andar			ACJ	ACJ.2PAV.N.160	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1282	BLOCO F	MTE	Sala 218/2º Andar	1		ACJ	ACJ.2PAV.N.146	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1283	BLOCO F	MTE	Sala 23/Sobre Loja	1		ACJ	ACJ.SOB.N.162	A	ACJ	ELGIN	18. BTUS		24.000 BTU/h	11,6	
1284	BLOCO F	MTE	Sala 300/3º Andar	2		ACJ	ACJ.3PAV.N.086	A	ACJ	Springer	ZQA211313BB	16111314763	21.000 BTU/h		
1285	BLOCO F	MTE	Sala 300/3º Andar			ACJ	ACJ.3PAV.N.087	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1286	BLOCO F	MTE	Sala 308/3º Andar	4		ACJ	ACJ.3PAV.N.080	A	ACJ	Consul	CCF21D		21.000 BTU/h		
1287	BLOCO F	MTE	Sala 308/3º Andar			ACJ	ACJ.3PAV.N.081	A	ACJ	Samsung			18.000 BTU/h	16	
1288	BLOCO F	MTE	Sala 308/3º Andar			ACJ	ACJ.3PAV.N.082	A	ACJ	Springer	ZQA21BB	11121319955	21.000 BTU/h		
1289	BLOCO F	MTE	Sala 308/3º Andar			ACJ	ACJ.3PAV.N.083	A	ACJ	Elgin			18.000 BTU/h		
1290	BLOCO F	MTE	Sala 315/3º Andar	3		ACJ	ACJ.3PAV.N.088	A	ACJ	Gree	G11822IMC		18.000 BTU/h		
1291	BLOCO F	MTE	Sala 315/3º Andar			ACJ	ACJ.3PAV.N.089	A	ACJ	Springer	ZQA21BB	16111750	21.000 BTU/h		
1292	BLOCO F	MTE	Sala 315/3º Andar			ACJ	ACJ.3PAV.N.090	A	ACJ	Springer	ZQA21BB		21.000 BTU/h		
1293	BLOCO F	MTE	Sala 316/3º Andar	1		ACJ	ACJ.3PAV.N.078	A	ACJ	Elgin	FRF30000/2		30.000 BTU/h		
1294	BLOCO F	MTE	Sala 318/3º Andar	1		ACJ	ACJ.3PAV.N.091	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1295	BLOCO F	MTE	Sala 412/4º Andar	1		ACJ	ACJ.4PAV.N.062	A	ACJ	Gree			21.000 BTU/h		
1296	BLOCO F	MTE	Sala 415/4º Andar	4		ACJ	ACJ.4PAV.N.069	A	ACJ	Green			18.000 BTU/h		
1297	BLOCO F	MTE	Sala 415/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.070	A	ACJ	Springer			30.000 BTU/h		
1298	BLOCO F	MTE	Sala 415/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.071	A	ACJ	Consul			30.000 BTU/h		
1299	BLOCO F	MTE	Sala 415/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.072	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1300	BLOCO F	MTE	Sala 417/4º Andar	4		ACJ	ACJ.4PAV.N.075	A	ACJ	Consul			18.000 BTU/h		
1301	BLOCO F	MTE	Sala 417/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.076	A	ACJ	Gree	GRE118221MC		18.000 BTU/h		
1302	BLOCO F	MTE	Sala 417/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.077	A	ACJ	Gree	GRE118221MC		18.000 BTU/h		
1303	BLOCO F	MTE	Sala 417/4º Andar			Hi Wall	SPL.4PAV.S.072	A	Split	Admiral	42RYCA012515LA		12.000 BTU/h		
1304	BLOCO F	MTE	Sala 418/4º Andar	2		ACJ	ACJ.4PAV.N.073	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1305	BLOCO F	MTE	Sala 418/4º Andar			ACJ	ACJ.4PAV.N.074	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1306	BLOCO F	MTE	Sala 45/Sobre Loja	2		Hi Wall	SPL.SOB.N.076	A	Split	Carrier	42luca018515lc		18.000 BTU/h	8,25	
1307	BLOCO F	MTE	Sala 45/Sobre Loja			Hi Wall	SPL.SOB.N.077	A	Split	Carrier	42ryca012515la		12.000 BTU/h	5,91	
1308	BLOCO F	MTE	Sala 515/5º Andar	4		ACJ	ACJ.5PAV.N.027	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1309	BLOCO F	MTE	Sala 515/5º Andar			ACJ	ACJ.5PAV.N.028	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1310	BLOCO F	MTE	Sala 515/5º Andar			ACJ	ACJ.5PAV.N.029	A	ACJ	Electrolux			18.000 BTU/h		
1311	BLOCO F	MTE	Sala 515/5º Andar			ACJ	ACJ.5PAV.N.030	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC		18.000 BTU/h		
1330	BLOCO F	MPS	Sala 800/8º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.040	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4721b11231875	18.000 BTU/h	9	
1331	BLOCO F	MPS	Sala 800/8º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.041	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4721b11231700	18.000 BTU/h	9	
1332	BLOCO F	MPS	Sala 800/8º Andar			Cassete	SPL.8PAV.N.043	A	Split	Carrier	40KWQB36C5		18.000 BTU/h	9	
1333	BLOCO F	MPS	Sala 800/8º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.045	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4721b11231708	18.000 BTU/h	9	
1334	BLOCO F	MPS	Sala 800/8º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.047	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4721b11231775	18.000 BTU/h	9	
1335	BLOCO F	MPS	Sala 800/8º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.N.049	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4721b11231869	18.000 BTU/h	9	
1336	BLOCO F	MPS	Sala 915/9º Andar	2		Hi Wall	SPL.9PAV.N.009	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231740	18.000 BTU/h	9	
1337	BLOCO F	MPS	Sala 915/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.010	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231844	18.000 BTU/h	9	
1338	BLOCO F	MPS	Sala 916/9º Andar	1		Hi Wall	SPL.9PAV.N.008	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	38TVCA18F5	18.000 BTU/h	9	
1342	BLOCO F	MTE	Sala de Reunião/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.N.107	A	Split	Midea	42agvcc24m4	3822b10935959	24.000BTUS	1.755,00	
1345	BLOCO F	MPS	Sala Reunião Gabinete/9º Andar	6		Hi Wall	SPL.9PAV.N.001	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231766	18.000 BTU/h	9	
1346	BLOCO F	MPS	Sala Reunião Gabinete/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.003	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B112317450	18.000 BTU/h	9	
1347	BLOCO F	MPS	Sala Reunião Gabinete/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.004	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231743	18.000 BTU/h	9	
1348	BLOCO F	MPS	Sala Reunião Gabinete/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.005	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231779	18.000 BTU/h	9	
1349	BLOCO F	MPS	Sala Reunião Gabinete/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.006	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231676	18.000 BTU/h	9	
1350	BLOCO F	MPS	Sala Reunião Gabinete/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.007	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231776	18.000 BTU/h	9	
1351	BLOCO F	MGI	Supervisão Vigilância/Térreo	1		Hi Wall	SPL.TER.N.081	A	Split	Admiral			9.000 BTU/h		
1352	BLOCO F	MTE	T-21/Térreo	1		Hi Wall	SPL.TER.N.082	A	Split	Admiral			9.000 BTU/h		
1353	BLOCO F	MTE	Almoxarifado RCS/Sobre Loja	1		ACJ	ACJ.SOB.S.183	A	ACJ	Elgin			21.000 BTU/h		
1354	BLOCO F	MTE	Deposito/SubSolo	1		Hi Wall	SPL.SUB.S.093	A	Split	Springer	42avgcb24m5	0522b11636891	24.000 BTU/h	13,5	
1355	BLOCO F	MTE													

1402	BLOCO F	MTE	Sala 242/2º Andar		ACJ	ACJ.2PAV.S.126	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1403	BLOCO F	MTE	Sala 251/2º Andar	5	ACJ	ACJ.2PAV.S.141	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1404	BLOCO F	MTE	Sala 251/2º Andar		ACJ	ACJ.2PAV.S.142	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1405	BLOCO F	MTE	Sala 251/2º Andar		ACJ	ACJ.2PAV.S.143	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1406	BLOCO F	MTE	Sala 251/2º Andar		ACJ	ACJ.2PAV.S.144	A	ACJ	Gree			18.000 BTU/h		
1407	BLOCO F	MTE	Sala 251/2º Andar		ACJ	ACJ.2PAV.S.145	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1408	BLOCO F	MTE	Sala 252/2º Andar	2	ACJ	ACJ.2PAV.S.123	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1409	BLOCO F	MTE	Sala 252/2º Andar		ACJ	ACJ.2PAV.S.124	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1410	BLOCO F	MTE	Sala 254/2º Andar	1	ACJ	ACJ.2PAV.S.122	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1411	BLOCO F	MTE	Sala 30/Sobre Loja	2	ACJ	ACJ.SOB.S.171	A	ACJ	Carrier			21.000 BTU/h		
1412	BLOCO F	MTE	Sala 30/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.172	A	ACJ	Carrier			21.000 BTU/h		
1413	BLOCO F	MTE	Sala 31/Sobre Loja	1	ACJ	ACJ.SOB.S.177	A	ACJ	Totaline			21.000 BTU/h		
1414	BLOCO F	MTE	Sala 32/Sobre Loja	1	ACJ	ACJ.SOB.S.170	A	ACJ	Consul	CCF21DBBNA	MA20026754	21.000 BTU/h		
1415	BLOCO F	MTE	Sala 324/3º Andar	2	ACJ	ACJ.3PAV.S.099	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1416	BLOCO F	MTE	Sala 324/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.100	A	ACJ	Springer	ZQA21BB		21.000 BTU/h		
1417	BLOCO F	MTE	Sala 329/3º Andar	4	ACJ	ACJ.3PAV.S.101	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1418	BLOCO F	MTE	Sala 329/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.102	A	ACJ	Springer	ZQA21BB		21.000 BTU/h		
1419	BLOCO F	MTE	Sala 329/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.103	A	ACJ	Springer	ZQA21BB		21.000 BTU/h		
1420	BLOCO F	MTE	Sala 329/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.104	A	ACJ	Consul	CCF21B		21.000 BTU/h		
1421	BLOCO F	MTE	Sala 33/Sobre Loja	1	ACJ	ACJ.SOB.S.176	A	ACJ	Elgin			21.000 BTU/h		
1422	BLOCO F	MTE	Sala 331/3º Andar	3	ACJ	ACJ.3PAV.S.105	A	ACJ	Springer	ZQA2131313BB	13121319597	21.000 BTU/h		
1423	BLOCO F	MTE	Sala 331/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.106	A	ACJ	Consul	CCF21D		21.000 BTU/h		
1424	BLOCO F	MTE	Sala 331/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.107	A	ACJ	Springer	ZQA21BB	1112B19942	21.000 BTU/h		
1425	BLOCO F	MTE	Sala 344/3º Andar	2	ACJ	ACJ.3PAV.S.092	A	ACJ	Elgin			18.000 BTU/h		
1426	BLOCO F	MTE	Sala 344/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.093	A	ACJ	Elgin			18.000 BTU/h		
1427	BLOCO F	MTE	Sala 346/3º Andar	2	ACJ	ACJ.3PAV.S.118	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1428	BLOCO F	MTE	Sala 346/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.119	A	ACJ	Consul			18.000 BTU/h		
1429	BLOCO F	MTE	Sala 347/3º Andar	6	ACJ	ACJ.3PAV.S.108	A	ACJ	Springer	ZQA21BB		21.000 BTU/h		
1430	BLOCO F	MTE	Sala 347/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.109	A	ACJ	Gree	GJIS221MC		18.000 BTU/h		
1431	BLOCO F	MTE	Sala 347/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.110	A	ACJ	Springer	ZQA21BB	16131314785	21.000 BTU/h		
1432	BLOCO F	MTE	Sala 347/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.111	A	ACJ	Elgin	ERF300002		30.000 BTU/h		
1433	BLOCO F	MTE	Sala 347/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.112	A	ACJ				18.000 BTU/h		
1434	BLOCO F	MTE	Sala 347/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.113	A	ACJ	Consul	CC12ID		21.000 BTU/h		
1435	BLOCO F	MTE	Sala 348/3º Andar	2	ACJ	ACJ.3PAV.S.120	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1436	BLOCO F	MTE	Sala 348/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.121	A	ACJ	Springer	ZQA215BB	1611131476A	21.000 BTU/h		
1437	BLOCO F	MTE	Sala 35/Sobre Loja	3	ACJ	ACJ.SOB.S.173	A	ACJ	elgin	30. 000 BTUs		30.000 BTU/h		
1438	BLOCO F	MTE	Sala 35/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.174	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1439	BLOCO F	MTE	Sala 35/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.175	A	ACJ	Gree			30.000 BTU/h		
1440	BLOCO F	MTE	Sala 353/3º Andar	4	ACJ	ACJ.3PAV.S.114	A	ACJ	Consul			18.000 BTU/h		
1441	BLOCO F	MTE	Sala 353/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.115	A	ACJ	Elgin	ERF300002		30.000 BTU/h		
1442	BLOCO F	MTE	Sala 353/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.116	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1443	BLOCO F	MTE	Sala 353/3º Andar		ACJ	ACJ.3PAV.S.117	A	ACJ	Gree			21.000 BTU/h		
1444	BLOCO F	MTE	Sala 37/Sobre Loja	1	ACJ	ACJ.SOB.S.182	A	ACJ	carier			21.000 BTU/h		
1445	BLOCO F	MTE	Sala 39/Sobre Loja	1	ACJ	ACJ.SOB.S.181	A	ACJ	carrier			21.000 BTU/h		
1446	BLOCO F	MTE	Sala 40/Sobre Loja	3	ACJ	ACJ.SOB.S.167	A	ACJ	Carrier			21.000 BTU/h		
1447	BLOCO F	MTE	Sala 40/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.168	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1448	BLOCO F	MTE	Sala 40/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.169	A	ACJ	Carrier			21.000 BTU/h		
1449	BLOCO F	MTE	Sala 42/Sobre Loja	3	ACJ	ACJ.SOB.S.164	A	ACJ	Consul	CCF21DBBNA	M10371245	21.000 BTU/h		
1450	BLOCO F	MTE	Sala 42/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.165	A	ACJ	Consul	CCF21DBBNA	M10371245	21.000 BTU/h		
1451	BLOCO F	MTE	Sala 42/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.166	A	ACJ	Consul	CCF21DBBNA	M10371245	21.000 BTU/h		
1452	BLOCO F	MTE	Sala 424/4º Andar	2	ACJ	ACJ.4PAV.S.049	A	ACJ	Springer	ZQA215BB220		21.000 BTU/h		
1453	BLOCO F	MTE	Sala 424/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.050	A	ACJ	Electrolux	BF ACJ924		18.000 BTU/h		
1454	BLOCO F	MTE	Sala 43/Sobre Loja	1	ACJ	ACJ.SOB.S.178	A	ACJ	LG			18.000 BTU/h		
1455	BLOCO F	MTE	Sala 433/4º Andar	4	ACJ	ACJ.4PAV.S.051	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC		18.000 BTU/h	8,32	
1456	BLOCO F	MTE	Sala 433/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.052	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC		18.000 BTU/h	8,32	
1457	BLOCO F	MTE	Sala 433/4º Andar		Cassete	SPL.4PAV.S.073	A	Split	Carrier	40GKXL36	03AMI27233	36.000 BTU/h		
1458	BLOCO F	MTE	Sala 433/4º Andar		Cassete	SPL.4PAV.S.074	A	Split	Carrier	40GKXL36	03AMI27233	36.000 BTU/h		
1459	BLOCO F	MTE	Sala 437/39 reunião/4º Andar	1	ACJ	ACJ.4PAV.S.055	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1460	BLOCO F	MTE	Sala 437/39/4º Andar	2	ACJ	ACJ.4PAV.S.053	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1461	BLOCO F	MTE	Sala 437/39/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.054	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1462	BLOCO F	MTE	Sala 438/4º Andar	4	ACJ	ACJ.4PAV.S.043	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC		18.000 BTU/h	8,32	
1463	BLOCO F	MTE	Sala 438/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.044	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		18.000 BTU/h		
1464	BLOCO F	MTE	Sala 438/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.045	A	ACJ	Elgin			18.000 BTU/h		
1465	BLOCO F	MTE	Sala 438/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.046	A	ACJ	Gree	GJ18221MC		18.000 BTU/h	8,32	
1466	BLOCO F	MTE	Sala 440/4º Andar	1	ACJ	ACJ.4PAV.S.042	A	ACJ	Gree			18.000 BTU/h		
1467	BLOCO F	MTE	Sala 443/4º Andar	1	ACJ	ACJ.4PAV.S.056	A	ACJ	Consul			21.000 BTU/h		
1468	BLOCO F	MTE	Sala 446/4º Andar	2	ACJ	ACJ.4PAV.S.040	A	ACJ	Consul	BFACJ920		18.000 BTU/h		
1469	BLOCO F	MTE	Sala 446/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.041	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1470	BLOCO F	MTE	Sala 448/4º Andar	2	ACJ	ACJ.4PAV.S.038	A	ACJ	Elgin			18.000 BTU/h		
1471	BLOCO F	MTE	Sala 448/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.039	A	ACJ	Consul	BFACJ935		18.000 BTU/h		
1472	BLOCO F	MTE	Sala 449/4º Andar	4	ACJ	ACJ.4PAV.S.057	A	ACJ	Springer			18.000 BTU/h		
1473	BLOCO F	MTE	Sala 449/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.058	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1474	BLOCO F	MTE	Sala 449/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.059	A	ACJ	Elgin			30.000 BTU/h		
1475	BLOCO F	MTE	Sala 449/4º Andar		ACJ	ACJ.4PAV.S.060	A	ACJ	Springer	ZQA215BB		21.000 BTU/h		
1476	BLOCO F	MTE	Sala 450/4º Andar	1	ACJ	ACJ.4PAV.S.047	A	ACJ	Springer			21.000 BTU/h		
1477	BLOCO F	MTE	Sala 47/Sobre Loja	3	ACJ	ACJ.SOB.S.186	A	ACJ	Carrier			36.000 BTU/h		
1478	BLOCO F	MTE	Sala 47/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.187	A	ACJ	Carrier			36.000 BTU/h		
1479	BLOCO F	MTE	Sala 47/Sobre Loja		ACJ	ACJ.SOB.S.188	A	ACJ	Carrier			36.000 BTU/h		
1480	BLOCO F	MTE	Sala 525/5º Andar	3	ACJ	ACJ.5PAV.S.012	A	ACJ	Springer	BFACJ949		21.000 BTU/h		
1481	BLOCO F	MTE	Sala 525/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.013	A	ACJ	Consul	CCF21BBNA	MA2002663	21.000 BTU/h		
1482	BLOCO F	MTE	Sala 525/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.014	A	ACJ	Consul	CCF21BBNA	MA20022878	21.000 BTU/h		
1483	BLOCO F	MTE	Sala 526/5º Andar	1	ACJ	ACJ.5PAV.S.016	A	ACJ	Consul	CCF21BBNA	MD1174407	21.000 BTU/h		
1484	BLOCO F	MTE	Sala 531/5º Andar	4	ACJ	ACJ.5PAV.S.007	A	ACJ	Consul	FCC21BBNA	ML0371247	21.000 BTU/h		
1485	BLOCO F	MTE	Sala 531/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.008	A	ACJ	Consul	FCC21BBNA	MAZ2011402	21.000 BTU/h		
1486	BLOCO F	MTE	Sala 531/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.009	A	ACJ	Consul	FCC21BBNA	MAZ2002656	21.000 BTU/h		
1487	BLOCO F	MTE	Sala 531/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.010	A	ACJ	Consul	FCC21BBNA	MA2002699	21.000 BTU/h		
1488	BLOCO F	MTE	Sala 532/5º Andar	2	ACJ	ACJ.5PAV.S.017	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC	1,43807E+11	21.000 BTU/h		
1489	BLOCO F	MTE	Sala 532/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.018	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC		18.000 BTU/h		
1490	BLOCO F	MTE	Sala 540/5º Andar	2	ACJ	ACJ.5PAV.S.019	A	ACJ	Springer			31.000 BTU/h		
1491	BLOCO F	MTE	Sala 540/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.021	A	ACJ	Gree	GJ1822LMC	18143806005	18.000 BTU/h		
1492	BLOCO F	MTE	Sala 541/5º Andar	3	ACJ	ACJ.5PAV.S.005	A	ACJ	Electrolux	BFCAJ966	9812001202E	18.000 BTU/h		
1493	BLOCO F	MTE	Sala 541/5º Andar		ACJ	ACJ.5PAV.S.006	A	ACJ	Consul	FCC21BBNA	ML0373522	21.000 BTU/h		
1494	BLOCO F	MTE	Sala 541/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.012	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	38TVCA18F5	18.000 BTU/h	9	
1495	BLOCO F	MTE	Sala 542/5º Andar	1	ACJ	ACJ.5PAV.S.022	A	ACJ	Consul	CCF18ABBNA	MG9206642	18.000 BTU/h		
1496	BLOCO F	MTE	Sala 544 reunião/5º Andar	2	Cassete	SPL.5PAV.S.059	A	Split	Carrier	40HKWCB36CC		36.000 BTU/h	16,9	
1497	BLOCO F	MTE	Sala 544 reunião/5º Andar		Cassete	SPL.5PAV.S.060	A	Split	York	MKC36P17	870942	36.000 BTU/h	10,5	
1498	BLOCO F	MTE	Sala 555/5º Andar	1	ACJ	ACJ.5PAV.S.003	A	ACJ	Consul	CCF30CBBNA	581940	30.000 BTU/h		
1525	BLOCO F	MPS	Sala 723/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.S.051	A	Split	Carrier	2DCA009A510KE	391087260	15.000 BTU/h	0,15	
1547	BLOCO F	MPS	Sala 826/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.031	A	Split	Comfee	42vcg18f5	4721b11231677	18.000 BTU/h	9	
1548	BLOCO F													

1617	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.060	A	Split	Komeco				18.000			
1618	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.061	A	Split	Komeco				18.000			
1619	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.062	A	Split	Komeco				18.000			
1620	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.063	A	Split	Komeco				18.000			
1621	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.064	A	Split	Komeco				18.000			
1622	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.065	A	Split	Komeco				18.000			
1623	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.066	A	Split	Komeco				18.000			
1624	BLOCO J	MEMP	Restaurante/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.067	A	Split	Komeco				18.000			
1625	BLOCO J	MEMP	Sala100/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.077	A	Split	Komeco				18.000			
1626	BLOCO J	MEMP	Sala100a/Sobreloja	4		Hi Wall	SPL.SBL.078	A	Split	Komeco				18.000			
1627	BLOCO J	MEMP	Sala100a/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.079	A	Split	Komeco				18.000			
1628	BLOCO J	MEMP	Sala100a/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.080	A	Split	Carrier				18.000			
1629	BLOCO J	MEMP	Sala100a/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.081	A	Split	Komeco				18.000			
1630	BLOCO J	MEMP	Sala101a/Sobreloja	2		Hi Wall	SPL.SBL.082	A	Split	Komeco				18.000			
1631	BLOCO J	MEMP	Sala101a/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.083	A	Split	Komeco				18.000			
1632	BLOCO J	MEMP	Sala101b/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.084	A	Split	Komeco				18.000			
1633	BLOCO J	MEMP	Sala101c/Sobreloja	2		Hi Wall	SPL.SBL.085	A	Split	Komeco				18.000			
1634	BLOCO J	MEMP	Sala101c/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.086	A	Split	Philco				18.000			
1635	BLOCO J	MEMP	Sala102/Sobreloja	2		Hi Wall	SPL.SBL.075	A	Split	Komeco				18.000			
1636	BLOCO J	MEMP	Sala102/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.076	A	Split	Komeco				18.000			
1637	BLOCO J	MEMP	Sala103/Sobreloja	2		Hi Wall	SPL.SBL.087	A	Split	Komeco				18.000			
1638	BLOCO J	MEMP	Sala103/Sobreloja			Hi Wall	SPL.SBL.088	A	Split	Komeco				18.000			
1639	BLOCO J	MEMP	Sala104/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.074	A	Split	Komeco				18.000			
1640	BLOCO J	MEMP	Sala106/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.073	A	Split	Komeco				18.000			
1641	BLOCO J	MEMP	Sala108/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.072	A	Split	Komeco				18.000			
1642	BLOCO J	MEMP	Sala111/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.089	A	Split	Komeco				18.000			
1643	BLOCO J	MEMP	Sala112a/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.068	A	Split	Komeco				18.000			
1644	BLOCO J	MEMP	Sala112b/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.069	A	Split	Komeco				18.000			
1645	BLOCO J	MEMP	Sala112c/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.070	A	Split	Komeco				18.000			
1646	BLOCO J	SUFRAMA	Sala112d/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.071	A	Split	Komeco				18.000			
1647	BLOCO J	SUFRAMA	Sala115/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.SBL.090	A	Split	Philco				18.000			
1648	BLOCO J	MGI	Sala12/Subsolo	2		Hi Wall	SPL.SUB.005	A	Split	Gree				18.000			
1649	BLOCO J	MGI	Sala12/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.006	A	Split	Komeco				18.000			
1650	BLOCO J	MGI	Sala13/Subsolo	1		Hi Wall	SPL.SUB.007	A	Split	Gree				18.000			
1651	BLOCO J	MGI	Sala14/Subsolo	1		Hi Wall	SPL.SUB.008	A	Split	Gree				18.000			
1652	BLOCO J	MGI	Sala16/Subsolo	2		Hi Wall	SPL.SUB.009	A	Split	Consul				18.000			
1653	BLOCO J	MGI	Sala16/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.010	A	Split	Komeco				18.000			
1654	BLOCO J	MGI	Sala17/Subsolo	1		Hi Wall	SPL.SUB.011	A	Split	Komeco				18.000			
1655	BLOCO J	MGI	Sala18/Subsolo	1		Hi Wall	SPL.SUB.012	A	Split	Komeco				18.000			
1656	BLOCO J	MEMP	Sala200/2º Andar	2		Hi Wall	SPL.2PAV.109	A	Split	komeco				18.000			
1657	BLOCO J	MEMP	Sala200/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.111	A	Split	Philco				18.000			
1658	BLOCO J	MEMP	Sala201/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.114	A	Split	Komeco				18.000			
1659	BLOCO J	MEMP	Sala201a/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.119	A	Split	Komeco				18.000			
1660	BLOCO J	MEMP	Sala202/2º Andar	3		Hi Wall	SPL.2PAV.112	A	Split	Komeco				18.000			
1661	BLOCO J	MEMP	Sala202/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.113	A	Split	komeco				18.000			
1662	BLOCO J	MEMP	Sala202/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.123	A	Split	Komeco				18.000			
1663	BLOCO J	MEMP	Sala203/2º Andar	4		Hi Wall	SPL.2PAV.115	A	Split	Komeco				18.000			
1664	BLOCO J	MEMP	Sala203/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.116	A	Split	Komeco				18.000			
1665	BLOCO J	MEMP	Sala203/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.117	A	Split	Komeco				18.000			
1666	BLOCO J	MEMP	Sala203/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.118	A	Split	Komeco				18.000			
1667	BLOCO J	MEMP	Sala204/2º Andar	2		Hi Wall	SPL.2PAV.106	A	Split	Komeco				18.000			
1668	BLOCO J	MEMP	Sala204/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.107	A	Split	Komeco				18.000			
1669	BLOCO J	MEMP	Sala205/2º Andar	3		Hi Wall	SPL.2PAV.120	A	Split	Komeco				18.000			
1670	BLOCO J	MEMP	Sala205/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.126	A	Split	Komeco				18.000			
1671	BLOCO J	MEMP	Sala205/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.127	A	Split	komeco				18.000			
1672	BLOCO J	MEMP	Sala206/2º Andar	3		Hi Wall	SPL.2PAV.108	A	Split	Carrier				18.000			
1673	BLOCO J	MEMP	Sala206/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.121	A	Split	Komeco				18.000			
1674	BLOCO J	MEMP	Sala206/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.122	A	Split	Komeco				18.000			
1675	BLOCO J	MEMP	Sala207/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.128	A	Split	komeco				18.000			
1676	BLOCO J	MEMP	Sala208/2º Andar	4		Hi Wall	SPL.2PAV.102	A	Split	Komeco				18.000			
1677	BLOCO J	MEMP	Sala208/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.103	A	Split	Carrier				18.000			
1678	BLOCO J	MEMP	Sala208/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.104	A	Split	Komeco				18.000			
1679	BLOCO J	MEMP	Sala208/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.105	A	Split	Komeco				18.000			
1680	BLOCO J	MEMP	Sala209/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.129	A	Split	Komeco				18.000			
1681	BLOCO J	MEMP	Sala211/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.130	A	Split	Komeco				18.000			
1682	BLOCO J	MEMP	Sala212/2º Andar	2		Hi Wall	SPL.2PAV.100	A	Split	Komeco				18.000			
1683	BLOCO J	MEMP	Sala212/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.101	A	Split	Komeco				18.000			
1684	BLOCO J	MEMP	Sala213/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.131	A	Split	Komeco				18.000			
1685	BLOCO J	MEMP	Sala214/2º Andar	2		Hi Wall	SPL.2PAV.124	A	Split	Komeco				18.000			
1686	BLOCO J	MEMP	Sala214/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.125	A	Split	Komeco				18.000			
1687	BLOCO J	MEMP	Sala216/2º Andar	3		Hi Wall	SPL.2PAV.097	A	Split	Komeco				18.000			
1688	BLOCO J	MEMP	Sala216/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.098	A	Split	Carrier				18.000			
1689	BLOCO J	MEMP	Sala216/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.099	A	Split	komeco				18.000			
1690	BLOCO J	MEMP	Sala217/2º Andar	3		Hi Wall	SPL.2PAV.132	A	Split	Komeco				18.000			
1691	BLOCO J	MEMP	Sala217/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.133	A	Split	Komeco				18.000			
1692	BLOCO J	MEMP	Sala217/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.134	A	Split	Philco				18.000			
1693	BLOCO J	MEMP	Sala219/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.135	A	Split	Komeco				18.000			
1694	BLOCO J	MEMP	Sala220/2º Andar	3		Hi Wall	SPL.2PAV.094	A	Split	Komeco				18.000			
1695	BLOCO J	MEMP	Sala220/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.095	A	Split	Komeco				18.000			
1696	BLOCO J	MEMP	Sala220/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.096	A	Split	Komeco				18.000			
1697	BLOCO J	MEMP	Sala221/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.136	A	Split	Komeco				18.000			
1698	BLOCO J	MEMP	Sala222/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.092	A	Split	Komeco				18.000			
1699	BLOCO J	MEMP	Sala223/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.093	A	Split	Komeco				18.000			
1700	BLOCO J	MEMP	Sala224/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.091	A	Split	Komeco				18.000			
1701	BLOCO J	MEMP	Sala225/2º Andar	3		Hi Wall	SPL.2PAV.137	A	Split	Gree				18.000			
1702	BLOCO J	MEMP	Sala225/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.138	A	Split	Elgin				18.000			
1703	BLOCO J	MEMP	Sala225/2º Andar			Hi Wall	SPL.2PAV.139	A	Split	Elgin				18.000			
1704	BLOCO J	MDIC	Sala300 a/3º Andar	2		Hi Wall	SPL.3PAV.163	A	Split	Carrier				18.000			
1705	BLOCO J	MDIC	Sala300 a/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.164	A	Split	Komeco				18.000			
1706	BLOCO J	MDIC	Sala300 c/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.165	A	Split	Komeco				18.000			
1707	BLOCO J	MDIC	Sala300 e/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.166	A	Split	komeco				18.000			
1708	BLOCO J	MDIC	Sala300/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.167	A	Split	Komeco				18.000			
1709	BLOCO J	MDIC	Sala301/3º Andar	2		Hi Wall	SPL.3PAV.168	A	Split	Komeco				18.000			
1710	BLOCO J	MDIC	Sala301/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.169	A	Split	Komeco				18.000			
1711	BLOCO J	MDIC	Sala301b/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.170	A	Split	Komeco				18.000			
1712	BLOCO J	MDIC	Sala303 a/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.172	A	Split	Komeco				18.000			
1713	BLOCO J	MDIC	Sala303b/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.171	A	Split	Komeco				18.000			
1714	BLOCO J	MDIC	Sala305/3º Andar	2		Hi Wall	SPL.3PAV.173	A	Split	Komeco				18.000			
1715	BLOCO J	MDIC	Sala305/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.174	A	Split	Komeco				18.000			
1716	BLOCO J	MDIC	Sala306/3º Andar	3		Hi Wall	SPL.3PAV.160	A	Split	Elgin				18.000			
1717	BLOCO J	MDIC	Sala306/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.161	A	Split	Carrier							

1755	BLOCO J	MDIC	Sala401/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.211	A	Split	Carrier			18.000		
1756	BLOCO J	MDIC	Sala404/4º Andar	7	Hi Wall	SPL.4PAV.199	A	Split	Komeco			18.000		
1757	BLOCO J	MDIC	Sala404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.200	A	Split	Komeco			18.000		
1758	BLOCO J	MDIC	Sala404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.201	A	Split	Komeco			18.000		
1759	BLOCO J	MDIC	Sala404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.202	A	Split	Komeco			18.000		
1760	BLOCO J	MDIC	Sala404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.203	A	Split	Komeco			18.000		
1761	BLOCO J	MDIC	Sala404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.204	A	Split	Komeco			18.000		
1762	BLOCO J	MDIC	Sala404/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.205	A	Split	Komeco			18.000		
1763	BLOCO J	MDIC	Sala405/4º Andar	5	Hi Wall	SPL.4PAV.213	A	Split	Komeco			18.000		
1764	BLOCO J	MDIC	Sala405/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.214	A	Split	Komeco			18.000		
1765	BLOCO J	MDIC	Sala405/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.215	A	Split	Komeco			18.000		
1766	BLOCO J	MDIC	Sala405/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.216	A	Split	Komeco			18.000		
1767	BLOCO J	MDIC	Sala405/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.217	A	Split	Komeco			18.000		
1768	BLOCO J	MDIC	Sala406/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.197	A	Split	Komeco			18.000		
1769	BLOCO J	MDIC	Sala406/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.198	A	Split	Philco			18.000		
1770	BLOCO J	MDIC	Sala408 a/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.196	A	Split	Komeco			18.000		
1771	BLOCO J	MDIC	Sala408/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.194	A	Split	Komeco			18.000		
1772	BLOCO J	MDIC	Sala408/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.195	A	Split	Komeco			18.000		
1773	BLOCO J	MDIC	Sala409/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.218	A	Split	Komeco			18.000		
1774	BLOCO J	MDIC	Sala413/4º Andar	4	Hi Wall	SPL.4PAV.219	A	Split	Komeco			18.000		
1775	BLOCO J	MDIC	Sala413/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.220	A	Split	Komeco			18.000		
1776	BLOCO J	MDIC	Sala413/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.221	A	Split	Komeco			18.000		
1777	BLOCO J	MDIC	Sala413/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.222	A	Split	Komeco			18.000		
1778	BLOCO J	MDIC	Sala414 a/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.192	A	Split	Komeco			18.000		
1779	BLOCO J	MDIC	Sala414 a/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.193	A	Split	Komeco			18.000		
1780	BLOCO J	MDIC	Sala414/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.191	A	Split	Komeco			18.000		
1781	BLOCO J	MDIC	Sala416/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.189	A	Split	Komeco			18.000		
1782	BLOCO J	MDIC	Sala416/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.190	A	Split	Komeco			18.000		
1783	BLOCO J	MDIC	Sala417/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.223	A	Split	Komeco			18.000		
1784	BLOCO J	MDIC	Sala417/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.224	A	Split	Komeco			18.000		
1785	BLOCO J	MDIC	Sala418/4º Andar	4	Hi Wall	SPL.4PAV.185	A	Split	Komeco			18.000		
1786	BLOCO J	MDIC	Sala418/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.186	A	Split	Komeco			18.000		
1787	BLOCO J	MDIC	Sala418/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.187	A	Split	Philco			18.000		
1788	BLOCO J	MDIC	Sala418/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.188	A	Split	Komeco			18.000		
1789	BLOCO J	MDIC	Sala421/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.225	A	Split	Komeco			18.000		
1790	BLOCO J	MDIC	Sala421/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.226	A	Split	Komeco			18.000		
1791	BLOCO J	MGI	Sala5/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.001	A	Split	Komeco			18.000		
1792	BLOCO J	MDIC	Sala500 a/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.249	A	Split	Philco			18.000		
1793	BLOCO J	MDIC	Sala500 a/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.250	A	Split	Carrier			18.000		
1794	BLOCO J	MDIC	Sala500/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.247	A	Split	Carrier			18.000		
1795	BLOCO J	MDIC	Sala500/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.248	A	Split	Carrier			18.000		
1796	BLOCO J	MDIC	Sala501/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.251	A	Split	Carrier			18.000		
1797	BLOCO J	MDIC	Sala501/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.252	A	Split	Carrier			18.000		
1798	BLOCO J	MDIC	Sala502/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.245	A	Split	Carrier			18.000		
1799	BLOCO J	MDIC	Sala502/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.246	A	Split	Carrier			18.000		
1800	BLOCO J	MDIC	Sala503/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.253	A	Split	Carrier			18.000		
1801	BLOCO J	MDIC	Sala504/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.244	A	Split	Carrier			18.000		
1802	BLOCO J	MDIC	Sala506/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.243	A	Split	Carrier			18.000		
1803	BLOCO J	MDIC	Sala507/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.254	A	Split	Carrier			18.000		
1804	BLOCO J	MDIC	Sala508/5º Andar	3	Hi Wall	SPL.5PAV.240	A	Split	Carrier			18.000		
1805	BLOCO J	MDIC	Sala508/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.241	A	Split	Carrier			18.000		
1806	BLOCO J	MDIC	Sala508/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.242	A	Split	Carrier			18.000		
1807	BLOCO J	MDIC	Sala509/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.255	A	Split	Carrier			18.000		
1808	BLOCO J	MDIC	Sala509/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.256	A	Split	Carrier			18.000		
1809	BLOCO J	MDIC	Sala510/5º Andar	4	Hi Wall	SPL.5PAV.236	A	Split	Carrier			18.000		
1810	BLOCO J	MDIC	Sala510/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.237	A	Split	Carrier			18.000		
1811	BLOCO J	MDIC	Sala510/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.238	A	Split	Carrier			18.000		
1812	BLOCO J	MDIC	Sala510/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.239	A	Split	Carrier			18.000		
1813	BLOCO J	MDIC	Sala511/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.257	A	Split	Carrier			18.000		
1814	BLOCO J	MDIC	Sala513/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.258	A	Split	Carrier			18.000		
1815	BLOCO J	MDIC	Sala513/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.259	A	Split	Carrier			18.000		
1816	BLOCO J	MDIC	Sala514 a/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.234	A	Split	Carrier			18.000		
1817	BLOCO J	MDIC	Sala514/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.235	A	Split	Carrier			18.000		
1818	BLOCO J	MDIC	Sala515/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.260	A	Split	Carrier			18.000		
1819	BLOCO J	MDIC	Sala515/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.261	A	Split	Carrier			18.000		
1820	BLOCO J	MDIC	Sala517/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.262	A	Split	Carrier			18.000		
1821	BLOCO J	MDIC	Sala517/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.263	A	Split	Carrier			18.000		
1822	BLOCO J	MDIC	Sala518/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.232	A	Split	Carrier			18.000		
1823	BLOCO J	MDIC	Sala518/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.233	A	Split	Carrier			18.000		
1824	BLOCO J	MDIC	Sala519/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.264	A	Split	Carrier			18.000		
1825	BLOCO J	MDIC	Sala519/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.265	A	Split	Philco			18.000		
1826	BLOCO J	MDIC	Sala520/5º Andar	4	Hi Wall	SPL.5PAV.228	A	Split	Carrier			18.000		
1827	BLOCO J	MDIC	Sala520/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.229	A	Split	Carrier			18.000		
1828	BLOCO J	MDIC	Sala520/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.230	A	Split	Carrier			18.000		
1829	BLOCO J	MDIC	Sala520/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.231	A	Split	Carrier			18.000		
1830	BLOCO J	MDIC	Sala522/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.227	A	Split	Carrier			18.000		
1831	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar	11	Hi Wall	SPL.6PAV.284	A	Split	Komeco			18.000		
1832	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.285	A	Split	Carrier			18.000		
1833	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.286	A	Split	Elgin			18.000		
1834	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.287	A	Split	Carrier			18.000		
1835	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.288	A	Split	Carrier			18.000		
1836	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.289	A	Split	Komeco			18.000		
1837	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.290	A	Split	Komeco			18.000		
1838	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.291	A	Split	Komeco			18.000		
1839	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.292	A	Split	Philco			18.000		
1840	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.293	A	Split	Philco			18.000		
1841	BLOCO J	MDIC	Sala600/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.294	A	Split	Komeco			18.000		
1842	BLOCO J	MDIC	Sala601/6º Andar	2	Hi Wall	SPL.6PAV.295	A	Split	Komeco			18.000		
1843	BLOCO J	MDIC	Sala601/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.296	A	Split	Komeco			18.000		
1844	BLOCO J	MDIC	Sala602/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.297	A	Split	Komeco			18.000		
1845	BLOCO J	MDIC	Sala603/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.298	A	Split	Komeco			18.000		
1846	BLOCO J	MDIC	Sala604/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.283	A	Split	Philco			18.000		
1847	BLOCO J	MDIC	Sala605/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.299	A	Split	Philco			18.000		
1848	BLOCO J	MDIC	Sala606/6º Andar	4	Hi Wall	SPL.6PAV.279	A	Split	Komeco			18.000		
1849	BLOCO J	MDIC	Sala606/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.280	A	Split	Komeco			18.000		
1850	BLOCO J	MDIC	Sala606/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.281	A	Split	Komeco			18.000		
1851	BLOCO J	MDIC	Sala606/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.282	A	Split	Komeco			18.000		
1852	BLOCO J	MDIC	Sala607/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.300	A	Split	Carrier			18.000		
1853	BLOCO J	MDIC	Sala608/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.278	A	Split	Komeco			18.000		
1854	BLOCO J	MDIC	Sala609/6º Andar	2	Hi Wall	SPL.6PAV.301	A	Split	Komeco			18.000		
1855	BLOCO J	MDIC	Sala609/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.302	A	Split	Komeco			18.000		
1856	BLOCO J	MDIC	Sala610/6º Andar	2	Hi Wall	SPL.6PAV.276	A	Split	Komeco			18.000		
1857	BLOCO J	MDIC	Sala610/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.277	A	Split	Komeco			18.000		
1858	BLOCO J	MDIC	Sala611/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.303	A	Split	Carrier			18.000		
1859	BLOCO J	MDIC	Sala612/6º Andar	4	Hi Wall	SPL.6PAV.272	A	Split	Komeco			18.000		
1860	BLOCO J	MDIC	Sala612/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.273	A	Split	Gree			18.000		
1861	BLOCO J	MDIC	Sala612/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.274	A	Split	Komeco			18.000		
1862	BLOCO J	MDIC	Sala612/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.275	A	Split	Komeco			18.000		
1863	BLOCO J	MDIC	Sala613/6º Andar	2	Hi Wall	SPL.6PAV.304	A	Split	Carrier			18.000		
1864	BLOCO J	MDIC	Sala613/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.305	A	Split	Komeco			18.000		
1865</														

1893	BLOCO J	MDIC	Sala713/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.343	A	Split	Philco		18.000		
1894	BLOCO J	MDIC	Sala714/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.321	A	Split	Philco		18.000		
1895	BLOCO J	MDIC	Sala714/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.322	A	Split	Philco		18.000		
1896	BLOCO J	MDIC	Sala715/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.344	A	Split	Philco		18.000		
1897	BLOCO J	MDIC	Sala715/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.345	A	Split	Philco		18.000		
1898	BLOCO J	MDIC	Sala716/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.320	A	Split	Philco		18.000		
1899	BLOCO J	MDIC	Sala717/7º Andar	3	Hi Wall	SPL.7PAV.346	A	Split	Philco		18.000		
1900	BLOCO J	MDIC	Sala717/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.347	A	Split	Philco		18.000		
1901	BLOCO J	MDIC	Sala717/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.348	A	Split	Philco		18.000		
1902	BLOCO J	MDIC	Sala718/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.318	A	Split	Philco		18.000		
1903	BLOCO J	MDIC	Sala718/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.319	A	Split	Philco		18.000		
1904	BLOCO J	MDIC	Sala719 b/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.351	A	Split	Philco		18.000		
1905	BLOCO J	MDIC	Sala719/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.349	A	Split	Philco		18.000		
1906	BLOCO J	MDIC	Sala719/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.350	A	Split	Philco		18.000		
1907	BLOCO J	MDIC	Sala720/7º Andar	3	Hi Wall	SPL.7PAV.315	A	Split	Philco		18.000		
1908	BLOCO J	MDIC	Sala720/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.316	A	Split	Philco		18.000		
1909	BLOCO J	MDIC	Sala720/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.317	A	Split	Philco		18.000		
1910	BLOCO J	MDIC	Sala724 a/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.314	A	Split	Philco		18.000		
1911	BLOCO J	MDIC	Sala724/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.313	A	Split	Philco		18.000		
1912	BLOCO J	MDIC	Sala726/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.312	A	Split	Philco		18.000		
1913	BLOCO J	MDIC	Sala728/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.310	A	Split	Philco		18.000		
1914	BLOCO J	MDIC	Sala730/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.308	A	Split	Philco		18.000		
1915	BLOCO J	MDIC	Sala730/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.309	A	Split	Philco		18.000		
1916	BLOCO J	MDIC	Sala732/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.352	A	Split	Philco		18.000		
1917	BLOCO J	MDIC	Sala732/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.353	A	Split	Philco		18.000		
1918	BLOCO J	MDIC	Sala800/8º Andar	7	Hi Wall	SPL.8PAV.374	A	Split	Carrier		18.000		
1919	BLOCO J	MDIC	Sala800/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.375	A	Split	Philco		18.000		
1920	BLOCO J	MDIC	Sala800/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.376	A	Split	Carrier		18.000		
1921	BLOCO J	MDIC	Sala800/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.377	A	Split	Komeco		18.000		
1922	BLOCO J	MDIC	Sala800/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.378	A	Split	Komeco		18.000		
1923	BLOCO J	MDIC	Sala800/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.379	A	Split	Komeco		18.000		
1924	BLOCO J	MDIC	Sala800/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.380	A	Split	Komeco		18.000		
1925	BLOCO J	MDIC	Sala801/8º Andar	3	Hi Wall	SPL.8PAV.381	A	Split	Elgin		18.000		
1926	BLOCO J	MDIC	Sala801/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.382	A	Split	Philco		18.000		
1927	BLOCO J	MDIC	Sala801/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.393	A	Split	Komeco		18.000		
1928	BLOCO J	MDIC	Sala803/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.383	A	Split	Komeco		18.000		
1929	BLOCO J	MDIC	Sala805/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.384	A	Split	Komeco		18.000		
1930	BLOCO J	MDIC	Sala806/8º Andar	3	Hi Wall	SPL.8PAV.371	A	Split	Komeco		18.000		
1931	BLOCO J	MDIC	Sala806/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.372	A	Split	Komeco		18.000		
1932	BLOCO J	MDIC	Sala806/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.373	A	Split	Komeco		18.000		
1933	BLOCO J	MDIC	Sala807/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.385	A	Split	Komeco		18.000		
1934	BLOCO J	MDIC	Sala808/8º Andar	2	Hi Wall	SPL.8PAV.369	A	Split	Komeco		18.000		
1935	BLOCO J	MDIC	Sala808/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.370	A	Split	Komeco		18.000		
1936	BLOCO J	MDIC	Sala810/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.368	A	Split	Carrier		18.000		
1937	BLOCO J	MDIC	Sala811/8º Andar	5	Hi Wall	SPL.8PAV.386	A	Split	Komeco		18.000		
1938	BLOCO J	MDIC	Sala811/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.387	A	Split	Komeco		18.000		
1939	BLOCO J	MDIC	Sala811/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.388	A	Split	Komeco		18.000		
1940	BLOCO J	MDIC	Sala811/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.389	A	Split	Komeco		18.000		
1941	BLOCO J	MDIC	Sala811/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.390	A	Split	Komeco		18.000		
1942	BLOCO J	MDIC	Sala812/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.367	A	Split	Komeco		18.000		
1943	BLOCO J	MDIC	Sala814/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.366	A	Split	Komeco		18.000		
1944	BLOCO J	MDIC	Sala815/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.391	A	Split	Komeco		18.000		
1945	BLOCO J	MDIC	Sala816/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.365	A	Split	Komeco		18.000		
1946	BLOCO J	MDIC	Sala817/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.392	A	Split	Komeco		18.000		
1947	BLOCO J	MDIC	Sala818 a/8º Andar	2	Hi Wall	SPL.8PAV.362	A	Split	Komeco		18.000		
1948	BLOCO J	MDIC	Sala818 a/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.363	A	Split	Komeco		18.000		
1949	BLOCO J	MDIC	Sala818 b/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.364	A	Split	Komeco		18.000		
1950	BLOCO J	MDIC	Sala820/8º Andar	2	Hi Wall	SPL.8PAV.360	A	Split	Komeco		18.000		
1951	BLOCO J	MDIC	Sala820/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.361	A	Split	Komeco		18.000		
1952	BLOCO J	MDIC	Sala822/8º Andar	3	Hi Wall	SPL.8PAV.357	A	Split	Komeco		18.000		
1953	BLOCO J	MDIC	Sala822/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.358	A	Split	Komeco		18.000		
1954	BLOCO J	MDIC	Sala822/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.359	A	Split	Komeco		18.000		
1955	BLOCO J	MDIC	Sala824/8º Andar	3	Hi Wall	SPL.8PAV.354	A	Split	Komeco		18.000		
1956	BLOCO J	MDIC	Sala824/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.355	A	Split	Komeco		18.000		
1957	BLOCO J	MDIC	Sala824/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.356	A	Split	Komeco		18.000		
1958	BLOCO J	MGI	Sala9/Subsolo	2	Hi Wall	SPL.SUB.002	A	Split	Consul		18.000		
1959	BLOCO J	MGI	Sala9/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.003	A	Split	Philco		18.000		
1960	BLOCO J	MDIC	Sala900 a/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.416	A	Split	Komeco		18.000		
1961	BLOCO J	MDIC	Sala900 a/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.417	A	Split	Komeco		18.000		
1962	BLOCO J	MDIC	Sala900 b/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.413	A	Split	Philco		18.000		
1963	BLOCO J	MDIC	Sala900/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.414	A	Split	Philco		18.000		
1964	BLOCO J	MDIC	Sala900/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.415	A	Split	Philco		18.000		
1965	BLOCO J	MDIC	Sala901/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.418	A	Split	Carrier		18.000		
1966	BLOCO J	MDIC	Sala901/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.419	A	Split	Komeco		18.000		
1967	BLOCO J	MDIC	Sala902/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.411	A	Split	Komeco		18.000		
1968	BLOCO J	MDIC	Sala902/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.412	A	Split	Komeco		18.000		
1969	BLOCO J	MDIC	Sala903/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.420	A	Split	Komeco		18.000		
1970	BLOCO J	MDIC	Sala904/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.409	A	Split	Komeco		18.000		
1971	BLOCO J	MDIC	Sala904/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.410	A	Split	Komeco		18.000		
1972	BLOCO J	MDIC	Sala905/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.421	A	Split	Komeco		18.000		
1973	BLOCO J	MDIC	Sala905/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.422	A	Split	Philco		18.000		
1974	BLOCO J	MDIC	Sala906/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.407	A	Split	Komeco		18.000		
1975	BLOCO J	MDIC	Sala906/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.408	A	Split	Komeco		18.000		
1976	BLOCO J	MDIC	Sala907/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.423	A	Split	Komeco		18.000		
1977	BLOCO J	MDIC	Sala908/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.405	A	Split	Philco		18.000		
1978	BLOCO J	MDIC	Sala908/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.406	A	Split	Komeco		18.000		
1979	BLOCO J	MDIC	Sala909/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.424	A	Split	Komeco		18.000		
1980	BLOCO J	MDIC	Sala910/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.403	A	Split	Komeco		18.000		
1981	BLOCO J	MDIC	Sala910/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.404	A	Split	Komeco		18.000		
1982	BLOCO J	MDIC	Sala911/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.425	A	Split	Carrier		18.000		
1983	BLOCO J	MDIC	Sala912/9º Andar	3	Hi Wall	SPL.9PAV.402	A	Split	Carrier		18.000		
1984	BLOCO J	MDIC	Sala912/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.433	A	Split	Carrier		18.000		
1985	BLOCO J	MDIC	Sala912/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.434	A	Split	Philco		18.000		
1986	BLOCO J	MDIC	Sala913/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.426	A	Split	Carrier		18.000		
1987	BLOCO J	MDIC	Sala913/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.427	A	Split	Carrier		18.000		
1988	BLOCO J	MDIC	Sala914/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.401	A	Split	Komeco		18.000		
1989	BLOCO J	MDIC	Sala915/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.428	A	Split	Philco		18.000		
1990	BLOCO J	MDIC	Sala916/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.399	A	Split	Komeco		18.000		
1991	BLOCO J	MDIC	Sala916/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.400	A	Split	Komeco		18.000		
1992	BLOCO J	MDIC	Sala917/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.429	A	Split	Carrier		18.000		
1993	BLOCO J	MDIC	Sala917/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.430	A	Split	Komeco		18.000		
1994	BLOCO J	MDIC	Sala918/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.398	A	Split	Carrier		18.000		
1995	BLOCO J	MDIC	Sala919/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.431	A	Split	Komeco		18.000		
1996	BLOCO J	MDIC	Sala919/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.432	A	Split	Komeco		18.000		
1997	BLOCO J	MDIC	Sala920/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.397	A	Split	Komeco		18.000		
1998	BLOCO J	MDIC	Sala922/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.396	A	Split	Elgin		18.000		
1999	BLOCO J	MDIC	Sala924/9º Andar	2	Hi Wall	SPL.9PAV.394	A	Split	Elgin		18.000		
2000	BLOCO J	MDIC	Sala924/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.395	A	Split	Elgin		18.000		
2001	BLOCO J	MGI	SalaCopa/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.053	A	Split	Komeco		18.000		
2002	BLOCO J	MGI	SalaCpd/Subsolo	3	Piso-Teto	SPL.SUB.013	A	Split	Komeco		60.000		
2003	BLOCO J	MGI	SalaCpd/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.014	A	Split	Komeco		60.000		
2004	BLOCO J	MGI	SalaCpd/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.015	A	Split	Totaline		60.000		
2005	BLOCO J	MGI	SalaT1/Térreo	3	Hi Wall	SPL.TER.028	A	Split	Komeco		18.000		
2006	BLOCO J	MGI	SalaT1/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.029	A	Split	Komeco		18		

2031	BLOCO J	MGI	SalaT4/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.034	A	Split	Philco			18.000		
2032	BLOCO J	MGI	SalaT5/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.023	A	Split	Komeco			18.000		
2033	BLOCO J	MGI	SalaT6/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.035	A	Split	Komeco			18.000		
2034	BLOCO J	MGI	SalaT8/Térreo	2	Hi Wall	SPL.TER.036	A	Split	Philco			18.000		
2035	BLOCO J	MGI	SalaT8/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.037	A	Split	Philco			18.000		
2036	BLOCO J	MGI	Subestação/Subsolo	3	Piso-Teto	SPL.SUB.016	A	Split	Springer			60.000		
2037	BLOCO J	MGI	Subestação/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.017	A	Split	Komeco			60.000		
2038	BLOCO J	MGI	Subestação/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.018	A	Split	Komeco			60.000		
2039	BLOCO J	MGI	Vestíário Feminino/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.004	A	Split	Komeco			18.000		
2040	BLOCO J	MGI	Biblioteca/Térreo	4	Hi Wall	SPL.TER.019	A	Split	Consul			18.000		
2041	BLOCO J	MGI	Biblioteca/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.020	A	Split	Komeco			18.000		
2042	BLOCO J	MGI	Biblioteca/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.021	A	Split	Komeco			18.000		
2043	BLOCO J	MGI	Biblioteca/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.022	A	Split	Komeco			18.000		
2044	BLOCO J	MDIC	Rack/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.436	A	Split	Komeco	KSO18FC	-	18.000	89	
2045	BLOCO J	MDIC	Sala 402/4º Andar	1	Split	SPL.4PAV.N.311	A	Split	Komeco	KOS18FC-G2	-	18.000	8,9	
2046	BLOCO J	MDIC	Sala 819/8º Andar	1	Hi-wall	SPL.8PAV.N.747	A	Split	Carrier	42LVCD18C5		18.000	7,5	
2047	BLOCO J	MDIC	Sala 809/8º Andar	1	Hi-wall	SPL.8PAV.S.746	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	4721B11231866	18.000	9	Sim
2050	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.170	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2051	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.171	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4		18.000	5,3	
2052	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.172	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2053	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.173	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2054	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.174	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2055	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.175	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2056	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.176	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2057	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.177	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2058	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.178	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2059	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.179	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2060	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.180	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2061	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.181	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2062	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.182	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2063	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.183	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2064	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.184	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2065	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.185	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2066	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.186	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2067	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.187	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4		18.000	5,3	
2068	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.188	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2069	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.189	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2070	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.190	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2071	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.191	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2072	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.192	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2073	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.148	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2074	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.149	A	Split	Carrier	42LVCD18C5		18.000	7,5	
2075	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.150	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2076	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.151	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2077	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.152	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2078	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.153	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2079	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.154	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2080	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.155	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2081	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.156	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2082	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.157	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2083	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.158	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2084	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.159	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2085	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.160	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2086	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.161	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2087	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.162	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2088	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.163	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2089	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.164	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2090	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.165	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2091	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.166	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2092	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.167	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2093	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.168	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2094	BLOCO J	MDIC	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.169	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2095	BLOCO J	MEMP	1º Andar/1º Andar	9	Hi Wall	SPL.1PAV.S.268	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2096	BLOCO J	MEMP	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.269	A	Split	Carrier	42LVCD18C5		18.000	7,5	
2097	BLOCO J	SUFRAMA	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.270	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2098	BLOCO J	SUFRAMA	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.271	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2099	BLOCO J	MEMP	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.272	A	Split	Carrier	42LVCD18C5		18.000	7,5	
2100	BLOCO J	SUFRAMA	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.273	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2101	BLOCO J	MEMP	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.274	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2102	BLOCO J	SUFRAMA	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.275	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2103	BLOCO J	MEMP	1º Andar/1º Andar		Hi Wall	SPL.1PAV.S.276	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2104	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar	35	Hi Wall	SPL.2PAV.N.253	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2105	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.254	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2106	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.255	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2107	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.256	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2108	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.257	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2109	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.258	A	Split	Komeco	KOS18F-G2		18.000	8,9	
2110	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.259	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4		18.000	5,3	
2111	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.260	A	Split	Carrier	42LVCD18C5		18.000	7,5	
2112	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.261	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2113	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.262	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2114	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.263	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2115	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.264	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2116	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.265	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2117	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.266	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2118	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.267	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2119	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.233	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2120	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.234	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2121	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.235	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2122	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.236	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2123	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.237	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2124	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.238	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2125	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.239	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2126	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.240	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2127	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.241	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2128	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.242	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2129	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.243	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2130	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.244	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2131	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.245	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2132	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.S.246	A	Split	Comfee	42AVCG18F5		18.000	9	Sim
2133	BLOCO J	MEMP	2º Andar/2º											

2172	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.208	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2173	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.209	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2174	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.210	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2175	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.211	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2176	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.212	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2177	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.213	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2178	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.214	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2179	BLOCO J	MDIC	3º Andar/3º Andar			Hi Wall	SPL.3PAV.S.215	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2180	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar		33	Hi Wall	SPL.5PAV.N.115	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2181	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.116	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2182	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.117	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2183	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.118	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2184	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.119	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2185	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.120	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2186	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.121	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2187	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.122	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2188	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.123	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2189	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.124	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2190	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.125	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2191	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.126	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2192	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.127	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2193	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.128	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2194	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.129	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2195	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.130	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2196	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.131	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2197	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.132	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2198	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.133	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2199	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.134	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2200	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.135	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2201	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.136	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2202	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.137	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2203	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.138	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2204	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.139	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2205	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.140	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2206	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.141	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2207	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.142	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2208	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.143	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2209	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.144	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2210	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.145	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2211	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.146	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2212	BLOCO J	MDIC	5º Andar/5º Andar			Hi Wall	SPL.5PAV.N.147	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2213	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar		39	Hi Wall	SPL.6PAV.N.094	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2214	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.095	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2215	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.096	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2216	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.097	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2217	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.098	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2218	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.099	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2219	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.100	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2220	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.101	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2221	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.102	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2222	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.103	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2223	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.104	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2224	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.105	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2225	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.106	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5			18.000	7,5	
2226	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.107	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2			18.000	8,9	
2227	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.108	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2228	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.109	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2			18.000	8,9	
2229	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.110	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2230	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.111	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2231	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.112	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2232	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.113	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2233	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.114	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2234	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.076	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2235	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.077	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2236	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.078	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2237	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.079	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2238	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.080	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2239	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.081	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2240	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.082	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2241	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.083	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2242	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.084	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2243	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.085	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2244	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.086	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2245	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.087	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2246	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.088	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2247	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.089	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2248	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.090	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2249	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.091	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2250	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.092	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2251	BLOCO J	MDIC	6º Andar/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.093	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5			18.000	9	Sim
2252	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar		37	Hi Wall	SPL.7PAV.N.060	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2253	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.061	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2254	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.062	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2255	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.063	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2256	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.064	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2257	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.065	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2258	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.066	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2259	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.067	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2260	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.068	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2261	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.069	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2262	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.070	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2263	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.071	A	Split	Phillco	PAC18000IFM4			18.000	5,3	
2264	BLOCO J	MDIC	7º Andar/7º Andar			Hi Wall	SPL.7PAV.N.									

2309	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.021	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5		18.000	7,5	
2310	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.022	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2311	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.N.023	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2312	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.001	A	Split	Philco	PAC18000IFM4		18.000	5,3	
2313	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.002	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2314	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.003	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2315	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.004	A	Split	Carrier	42LVCDI8C5		18.000	7,5	
2316	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.005	A	Split	Confee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2317	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.006	A	Split	Philco	PAC18000IFM4		18.000	5,3	
2318	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.007	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2319	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.008	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2320	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.009	A	Split	Philco	PAC18000IFM4		18.000	5,3	
2321	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.010	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2322	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.011	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2323	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.012	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2324	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.013	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2325	BLOCO J	MDIC		9º Andar/9º Andar			Hi Wall	SPL.9PAV.S.014	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2326	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo	25		Hi Wall	SPL.TER.N.291	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2327	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.292	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2328	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.293	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2329	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.294	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2330	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.295	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2331	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.296	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2332	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.297	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2333	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.298	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2334	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.299	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2335	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.300	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2336	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.N.301	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2337	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.277	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2338	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.278	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2339	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.279	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2340	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.280	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2341	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.281	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2342	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.282	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2343	BLOCO J	INPI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.283	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2344	BLOCO J	INPI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.284	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2345	BLOCO J	INPI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.285	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2346	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.286	A	Split	Philco	PAC18000IFM4		18.000	5,3	
2347	BLOCO J	MGI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.287	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2348	BLOCO J	INPI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.288	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2349	BLOCO J	INPI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.289	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2350	BLOCO J	INPI		Térreo/Térreo			Hi Wall	SPL.TER.S.290	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2351	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo	2		Hi Wall	SPL.SUB.N.310	A	Split	Komeco	KOSI8FC-G2		18.000	8,9	
2352	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.TER.N.435	A	Split	Komeco	KOSI8FC-G2		18.000	89	
2353	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo	8		Hi Wall	SPL.SUB.N.302	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2354	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.N.303	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2355	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.N.304	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2356	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.N.305	A	Split	Consul					
2357	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.N.306	A	Split	Gree	GSW18-22L		18.000	8	
2358	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.N.307	A	Split	Gree	GSW18-22L		18.000	8	
2359	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.N.308	A	Split	Komeco	KOSI8F-G2		18.000	8,9	
2360	BLOCO J	MGI		Subsolo/Subsolo			Hi Wall	SPL.SUB.N.309	A	Split	Comfee	42AVCGI8F5		18.000	9	Sim
2361	BLOCO K	MGI		Banheiro masculino/Sobreloja	1		Hi Wall	SPL.TER.S.102	A	Split	Electrolux	TI-30F	51590311	30.000	13	
2380	BLOCO K	MGI		Sala dos motoristas/Subsolo	1		Hi Wall	SPL.SUB.N.103	A	Split	Komeco	KOSI8FC		18.000	8,9	
2392	BLOCO K	MGI		Sala 206/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.S.180	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636327	24.000	13,5	Sim
2393	BLOCO K	MGI		Sala 212/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.S.183	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636697	24.000	13,5	Sim
2394	BLOCO K	MGI		Sala 216/2º Andar	1		Hi Wall	SPL.2PAV.S.184	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636654	24.000	13,5	Sim
2395	BLOCO K	MGI		Sala 232/2º Andar	2		Hi Wall	SPL.2PAV.N.097	A	Split	LG	T8NC2425NWO		24.000	11,6	
2396	BLOCO K	MGI		Sala 232/2º Andar			Piso-Teto	SPL.2PAV.S.178	A	Split	Elgin	PEFI36B2ND		36.000		Não, Novo
2397	BLOCO K	MGI		Sala 312A/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.S.161	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636598	24.000	13,5	Sim
2398	BLOCO K	MGI		Sala 320/3º Andar	1		Hi Wall	SPL.3PAV.S.163	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636640	24.000	13,5	Sim
2399	BLOCO K	MGI		Sala 412/4º Andar	1		Hi Wall	SPL.4PAV.S.089	A	Split	Electrolux	TI24F	31300229	24.000	11,6	
2400	BLOCO K	MGI		Sala 416/4º Andar	1		Hi Wall	SPL.4PAV.S.088	A	Split	Electrolux	TI12F	54700102	12.000	5,5	
2401	BLOCO K	MGI		Sala 418/4º Andar	1		Hi Wall	SPL.4PAV.S.159	A	Split	Electrolux	TI24F		24.000	11,6	
2402	BLOCO K	MGI		Sala 432/4º Andar	2		Hi Wall	SPL.4PAV.S.083	A	Split	Fujitsu	ASBG30JFBB	8000561	27.000	11,2	Sim
2403	BLOCO K	MGI		Sala 432/4º Andar			Hi Wall	SPL.4PAV.S.084	A	Split	Fujitsu	ASBG30JFBB	8000713	27.000	11,2	Sim
2404	BLOCO K	MGI		Sala 506/5º Andar	1		Hi Wall	SPL.5PAV.S.078	A	Split	Electrolux	TI24F	30200397	24.000	11,6	
2405	BLOCO K	MGI		Sala 512/5º Andar	1		Hi Wall	SPL.5PAV.S.151	A	Split	Electrolux	TI24F	33300205	24.000	11,6	
2406	BLOCO K	MGI		Sala 514/5º Andar	1		Hi Wall	SPL.5PAV.S.149	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636693	24.000	13,5	Sim
2407	BLOCO K	MGI		Sala 520/5º Andar	1		Hi Wall	SPL.5PAV.S.148	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636584	24.000	13,5	Sim
2408	BLOCO K	MGI		Sala 530/5º Andar	1		Hi Wall	SPL.5PAV.S.074	A	Split	Electrolux	TI24F	30900092	24.000	11,6	
2409	BLOCO K	MGI		Sala 530A/5º Andar	1		Hi Wall	SPL.5PAV.S.145	A	Split	Comfee	42AVCG12F5	3921810753174	12.000	6,4	Sim
2410	BLOCO K	MGI		Sala 607/6º Andar	1		Hi Wall	SPL.6PAV.S.049	A	Split	Electrolux	TI30F	50690474	38.000	13	
2411	BLOCO K	MGI		Sala 612/6º Andar	2		Hi Wall	SPL.6PAV.S.045	A	Split	Electrolux	TI30F	50690149	30.000	13	
2412	BLOCO K	MGI		Sala 612/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.046	A	Split	Electrolux	TI30F	50690508	30.000	13	
2413	BLOCO K	MGI		Sala 613/6º Andar	1		Hi Wall	SPL.6PAV.S.050	A	Split	Confee	42AFCF09F5	4820B18962914	9.000	6	Sim
2414	BLOCO K	MGI		Sala 614/6º Andar	2		Hi Wall	SPL.6PAV.S.051	A	Split	Electrolux	TI24F	52100435	24.000	11,8	
2415	BLOCO K	MGI		Sala 614/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.052	A	Split	Electrolux	TI24F	52100424	24.000	11,6	
2416	BLOCO K	MGI		Sala 630/6º Andar	1		Hi Wall	SPL.6PAV.S.120	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636873	24.000	13,5	Sim
2417	BLOCO K	MGI		Sala 642/6º Andar	2		Hi Wall	SPL.6PAV.S.057	A	Split	Electrolux	TI24F	33000112	24.000	11,6	
2418	BLOCO K	MGI		Sala 642/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.S.058	A	Split	Fujitsu	ASBG300FBB	8006680	27.000	11,2	Sim
2419	BLOCO K	MGI		Sala 651/6º Andar	2		Hi Wall	SPL.6PAV.N.060	A	Split	Electrolux	TI30F	50690071	30.000	13	
2420	BLOCO K	MGI		Sala 651/6º Andar			Hi Wall	SPL.6PAV.N.121	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636820	24.000	13,5	Sim
2421	BLOCO K	MGI		Sala 685/6º Andar	1		Hi Wall	SPL.6PAV.N.066	A	Split	Electrolux	TI24F	52100427	24.000	11,6	
2422	BLOCO K	MPO		Sala 708/7º Andar	2		Hi Wall	SPL.8PAV.S.043	A	Split	Fujitsu	ASBA24JMCA	E009813	22.000	9,2	Sim
2423	BLOCO K	MPO		Sala 708/7º Andar			Hi Wall	SPL.8PAV.S.044	A	Split	Fujitsu	ASBA24JMCA	E010126	22.000	9,2	Sim
2424	BLOCO K	MPO		Sala 711/7º Andar	1		Hi Wall	SPL.8PAV.S.042	A	Split	Fujitsu	ASBG301FBB	8000766	27.000	11,2	Sim
2425	BLOCO K	MPO		Sala 732/7º Andar	1		Hi Wall	SPL.8PAV.S.036	A	Split	Fujitsu	ASBA24JMCA	E010849	22.000	9,2	Sim
2426	BLOCO K	MPO		Sala 806/8º Andar	1		Hi Wall	SPL.8PAV.S.006	A	Split	Fujitsu	ASBA24JMCA	E012713	22.000	9,2	Sim
2427	BLOCO K	MPO		Sala 812/8º Andar	1		Hi Wall	SPL.8PAV.S.010	A	Split	Fujitsu	ASBA24JMCA	E012661	22.000	9,2	Sim
2428	BLOCO K	MPO		Sala 816/8º Andar	1		Hi Wall	SPL.8PAV.S.011	A	Split	Fujitsu	ASBA24JMCA	E008726	22.000	9,2	Sim
2429	BLOCO K	MPO		Sala 818/8º Andar	1											

2482	BLOCO K	MPO	Sala 714/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.032	A	Split	Elgin	KEF14882NA		48.000		
2483	BLOCO K	MPO	Sala 717/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.040	A	Split	Electrolux	Ti18F	32000076	18.000	8,2	
2484	BLOCO K	MPO	Sala 719/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.039	A	Split	Fujitsu	ASBG300FBB	8000711	27.000	11,2	Sim
2485	BLOCO K	MPO	Sala 731/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.038	A	Split	Fujitsu	ASBG30JFBB	8005954	27.000	11,2	Sim
2486	BLOCO K	MPO	Sala 733/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.037	A	Split	Electrolux	Ti30F	51590594	30.000	13	
2487	BLOCO K	MPO	Sala 807/8º Andar	2	Hi Wall	SPL.8PAV.S.007	A	Split	Fujitsu	ASBG18JFBB	8003685	18.000	7,4	Sim
2488	BLOCO K	MPO	Sala 807/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.008	A	Split	Fujitsu	ASBG18JFBB	8003825	18.000	7,4	Sim
2489	BLOCO K	MPO	Sala 809/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.009	A	Split	Fujitsu	ASBG12CMCA	8022202	12.000	5,3	Sim
2490	BLOCO K	MPO	Sala 815/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.012	A	Split	Fujitsu	ASBG12LNCA	8022789	12.000	5,3	Sim
2491	BLOCO K	MPO	Sala 819/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.014	A	Split	Fujitsu	ASBA24JMCA	E012866	22.000	9,2	Sim
2492	BLOCO K	MPO	Sala 823/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.S.015	A	Split	Fujitsu	ASBG18JFBB	8003806	18.000	7,4	Sim
2493	BLOCO K	MPO	Sala 841/8º Andar	2	Hi Wall	SPL.8PAV.S.018	A	Split	Fujitsu	ASBG18JFBB	8003683	18.000	7,4	Sim
2494	BLOCO K	MPO	Sala 841/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.S.019	A	Split	Fujitsu	ASBG18JFBB	8003689	18.000	7,4	Sim
2506	BLOCO K	MGI	Sala 179/Sobre Loja	1	Piso-Teto	SPL.SOB.N.202	A	Split	Elgin	PEFI36B2ND		36.000		Não. Novo
2507	BLOCO K	MGI	Sala 181/Sobre Loja	2	Hi Wall	SPL.SOB.N.200	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636728	24.000	13,5	Sim
2508	BLOCO K	MGI	Sala 181/Sobre Loja		Hi Wall	SPL.SOB.N.201	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636885	24.000	13,5	Sim
2509	BLOCO K	MGI	Sala 245 e 257/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.N.191	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636883	24.000	13,5	Sim
2510	BLOCO K	MGI	Sala 265/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.N.101	A	Split	Fujitsu	-				Sim
2511	BLOCO K	MGI	Sala 265/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.195	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636587	24.000	13,5	Sim
2512	BLOCO K	MGI	Sala 277/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.N.196	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636712	24.000	13,5	Sim
2513	BLOCO K	MGI	Sala 282A/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.N.199	A	Split	Komeco	KOS18QC-G2		18.000	8,9	
2514	BLOCO K	MGI	Sala 285/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.N.197	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689550	18.000	9	Sim
2515	BLOCO K	MGI	Sala 351/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.N.171	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636772	24.000	13,5	Sim
2516	BLOCO K	MGI	Sala 353/3º Andar	2	Hi Wall	SPL.3PAV.N.094	A	Split	Electrolux	Ti18F	52000775	18.000	6,2	
2517	BLOCO K	MGI	Sala 353/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.N.172	A	Split	Electrolux	Ti18F	54100687	18.000	6,2	
2518	BLOCO K	MGI	Sala 375/3º Andar	2	Hi Wall	SPL.3PAV.N.095	A	Split	Electrolux	Ti30F		30.000	13	
2519	BLOCO K	MPO	Sala 375/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.N.174	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636639	24.000	13,5	Sim
2520	BLOCO K	MGI	Sala 482/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.156	A	Split	Electrolux	Ti18F	32601655	18.000	8,2	
2521	BLOCO K	MGI	Sala 482B/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.154	A	Split	Electrolux	Vi09F		9.000	3,8	
2522	BLOCO K	MGI	Sala 482C/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.153	A	Split	Electrolux	Ti18F	32602001	18.000	8,2	
2523	BLOCO K	MGI	Sala 482D/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.155	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300117	24.000	11,6	
2524	BLOCO K	MGI	Sala 555/5º Andar	1	Piso-Teto	SPL.5PAV.N.142	A	Split	Elgin	45PEFI36B2ND	ARC05220000487	36.000		
2525	BLOCO K	MGI	Sala 579/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.067	A	Split	Electrolux	Ti24F	30100239	24.000	11,6	
2526	BLOCO K	MGI	Sala 579D/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.129	A	Split	Electrolux	Ti18F	32000174	18.000	6,2	
2527	BLOCO K	MGI	Sala 579E/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.068	A	Split	Electrolux	Ti18F	32000686	18.000	8,2	
2528	BLOCO K	MGI	Sala 579F/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.130	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689790	18.000	9	Sim
2529	BLOCO K	MGI	Sala 579G/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.131	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689646	18.000	9	Sim
2530	BLOCO K	MGI	Sala 579H/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.132	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689704	18.000	9	Sim
2531	BLOCO K	MGI	Sala 579I/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.134	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689577	18.000	9	Sim
2532	BLOCO K	MGI	Sala 579J/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.136	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689522	18.000	9	Sim
2533	BLOCO K	MGI	Sala 579K/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.138	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689636	18.000	9	Sim
2534	BLOCO K	MGI	Sala 579L/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.139	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689637	18.000	9	Sim
2535	BLOCO K	MGI	Sala 579N/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.137	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689588	18.000	9	Sim
2536	BLOCO K	MGI	Sala 579O/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.135	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689488	18.000	9	Sim
2537	BLOCO K	MGI	Sala 579P/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.133	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689803	18.000	9	Sim
2538	BLOCO K	MGI	Sala 579q/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.N.072	A	Split	Electrolux	Ti18F	32000683	18.000	8,2	
2539	BLOCO K	MGI	Sala 661/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.128	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11635572	24.000	13,5	Sim
2540	BLOCO K	MGI	Sala 667/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.062	A	Split	Electrolux	Ti24F	30200624	24.000	11,6	
2541	BLOCO K	MGI	Sala 669/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.125	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636665	24.000	13,5	Sim
2542	BLOCO K	MGI	Sala 669A/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.127	A	Split	Comfee	42AVCG12F5	3921B10760889	12.000	6,4	Sim
2543	BLOCO K	MGI	Sala 674A/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.N.061	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100094	24.000	11,6	
2544	BLOCO K	MPO	Sala 744/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.8PAV.N.034	A	Split	Fujitsu	ASBG300FBB	8006676	27.000	11,2	Sim
2545	BLOCO K	MPO	Sala 744/7º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.035	A	Split	Fujitsu	ASBG30JFBB	8001364	27.000	11,2	Sim
2546	BLOCO K	MPO	Sala 749/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.N.114	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636595	24.000	13,5	Sim
2547	BLOCO K	MPO	Sala 771/7º Andar	1	Hi Wall	SPL.7PAV.N.112	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636566	24.000	13,5	Sim
2548	BLOCO K	MPO	Sala 777/7º Andar	4	Hi Wall	SPL.7PAV.N.108	A	Split	Fujitsu	ASBG12JMCA	8006010	12.000	5,3	Sim
2549	BLOCO K	MPO	Sala 777/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.N.109	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689475	18.000	9	Sim
2550	BLOCO K	MPO	Sala 777/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.N.110	A	Split	Fujitsu	ASBA22JMCA	E013063	22.000	9,2	Sim
2551	BLOCO K	MPO	Sala 777/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.N.111	A	Split	Fujitsu	ASBG24JFBC	8000495	24.000	9,9	Sim
2552	BLOCO K	MPO	Sala 843/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.N.025	A	Split	Electrolux	Ti30R	50692800	30.000	13	
2553	BLOCO K	MPO	Sala 863/8º Andar	1	Hi Wall	SPL.8PAV.N.107	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636653	24.000	13,5	Sim
2554	BLOCO K	MPO	Sala 867/8º Andar	3	Hi Wall	SPL.8PAV.N.027	A	Split	Midea	MSE1-30CR		30.000	14,1	
2555	BLOCO K	MPO	Sala 867/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.028	A	Split	Electrolux	Ti24F	31300088	24.000	11,6	
2556	BLOCO K	MPO	Sala 867/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.N.106	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636586	24.000	13,5	Sim
2557	BLOCO K	MGI	Sala T-44/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.N.204	A	Split	Electrolux	Ti30R		30.000	13	
2558	BLOCO K	MGI	Almoxarifado/Garagem	6	ACJ	ACJ.SUB.N.006	A	ACJ	Electrolux	ACJ		18.000		
2559	BLOCO K	MGI	Almoxarifado/Garagem		ACJ	ACJ.SUB.N.007	A	ACJ	Electrolux	ACJ		18.000		
2560	BLOCO K	MGI	Almoxarifado/Garagem		ACJ	ACJ.SUB.N.008	A	ACJ	Electrolux	ACJ		18.000		
2561	BLOCO K	MGI	Almoxarifado/Garagem		ACJ	ACJ.SUB.N.009	A	ACJ	Electrolux	ACJ		18.000		
2562	BLOCO K	MGI	Almoxarifado/Garagem		ACJ	ACJ.SUB.N.010	A	ACJ	Electrolux	ACJ		18.000		
2563	BLOCO K	MGI	Almoxarifado/Garagem		ACJ	ACJ.SUB.N.011	A	ACJ	Electrolux	ACJ		18.000		
2575	BLOCO K	MGI	Sala 254/2º Andar	3	Hi Wall	SPL.2PAV.N.098	A	Split	Bryant	-		60.000		
2576	BLOCO K	MGI	Sala 254/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.189	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636646	24.000	13,5	Sim
2577	BLOCO K	MGI	Sala 254/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.190	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689455	18.000	9	Sim
2578	BLOCO K	MGI	Sala 266/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.N.100	A	Split	Komeco	KOS12FC		12.000	5,1	
2579	BLOCO K	MGI	Sala 266/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.192	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636632	24.000	13,5	Sim
2580	BLOCO K	MGI	Sala 280/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.N.099	A	Split	Midea	MSE1-30CR		30.000	14,1	
2581	BLOCO K	MGI	Sala 280/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.N.194	A	Split	Comfee	42AVCG18F5	0622B11689567	18.000	9	Sim
2582	BLOCO K	MGI	Sala 280A/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.N.193	A	Split	Comfee	42AVCG12F5	3921B10753144	12.000	6,4	Sim
2583	BLOCO K	MGI	Sala 282/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.N.198	A	Split	Electrolux	Ti24F	31100131	24.000	11,6	
2584	BLOCO K	MPO	Sala 352/3º Andar	2	Piso-Teto	SPL.3PAV.N.169	A	Split	Elgin	PEFI36B2ND		36.000		Não. Novo
2585	BLOCO K	MPO	Sala 352/3º Andar		Piso-Teto	SPL.3PAV.N.170	A	Split	Elgin	PEFI36B2ND		36.000		Não. Novo
2586	BLOCO K	MPO	Sala 374/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.N.173	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636668	24.000	13,5	Sim
2587	BLOCO K	MPO	Sala 378/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.N.175	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636719	24.000	13,5	Sim
2588	BLOCO K	MPO	Sala 385/3º Andar	3	Hi Wall	SPL.3PAV.N.096	A	Split	Electrolux	Ti24F	31300277	24.000	11,6	
2589	BLOCO K	MPO	Sala 385/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.N.176	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636597	24.000	13,5	Sim
2590	BLOCO K	MPO	Sala 385/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.N.177	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636634	24.000	13,5	Sim
2591	BLOCO K	MGI	Sala 448/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.082	A	Split	Electrolux	Ti30F		30.000	13	
2592	BLOCO K	MGI	Sala 456/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.157	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636868	24.000	13,5	Sim
2593	BLOCO K	MGI	Sala 458/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.081	A	Split	Fujitsu	ASBG12JMCA	8014020	12.000	5,3	Sim
2594	BLOCO K	MGI	Sala 477/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.N.079	A	Split	Fujitsu	ASBA18JCC	E054958	18.000	7,3	Sim
2595	BLOCO K	MGI	S											

2642	BLOCO K	MGI	Sala M-2/Mezanino		Hi Wall	SPL.MEZ.N.208	A	Split	Springer	YCC215D	4304807676	21.000	10,7	
2643	BLOCO K	MGI	Sala S-44/Subsolo	2	Hi Wall	SPL.SUB.N.205	A	Split	Fujitsu	ASBG24JFBC	B000324	24.000	9,9	Sim
2644	BLOCO K	MGI	Sala S-44/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.N.206	A	Split	Electrolux	Ti24F	33300006	24.000	11,6	
2645	BLOCO K	MGI	Sala T-38/Térreo	1	Piso-Teto	SPL.TER.N.203	A	Split	Elgin	SHFI-24000-2		24.000		
2646	BLOCO K	MGI	Copa/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.N.222	A	Split	Midea	MSS-09CR	-	9.000	45	
2647	BLOCO K	MGI	Restaurante/9ª	3	Hi Wall	SPL.9PAV.N.004	A	Split	Elgin	PHEI-60000-2		60.000		
2648	BLOCO K	MGI	Restaurante/9ª		Hi Wall	SPL.9PAV.N.005	A	Split	Elgin	PHEI-60000-2		60.000		
2649	BLOCO K	MGI	Restaurante/9ª		Hi Wall	SPL.9PAV.N.220	A	Split	Electrolux	Ti24F	-	24.000	9,6	
2650	BLOCO K	MPO	Sala 759/7ª Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.N.113	A	Split	Springer	42AGVCB24M5	0522B11636622	24.000	13,5	Sim
2651	BLOCO K	MPO	Sala 759/7ª Andar		Hi-wall	SPL.7PAV.S.226	A	Split	Springer Carrier	42AGVCB24M5	0522B11636622	24.000	13,5	Sim
2652	BLOCO K	MGI	Sala de Monitoramento/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.N.221	A	Split	Midea	MSE1-24CR	-	24.000	112	
2653	BLOCO K	MGI	Central de Compras / SEGES/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SOB.S.223	A	Split	Midea	MSE-24CR	-	24.000	112	
2662	BLOCO K	MGI	Diretoria de Administração e Logística/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.S.220	A	Split	Elgin	45PEFI36B2ND	-	36.000	189	
2685	BLOCO K	MGI	Sala de Segurança/Térreo	1	Split	SPL.TER.S.219	A	Split	Electrolux	Ti18F	32601997	18.000	8,2	
2686	ANEXO O	RFB	Sala do no-break/Térreo	1	Hi-Wall	SPL.TER.S.001	A	Split	Airway	M18HA2		18.000	98	
2687	ANEXO P	RFB	2º ANDAR/2º ANDAR	1	Hi Wall	SPL.2PAV.N.079	A	Split	Gree	VH12QB-A3NNB2	6,00004E+11	12.000	6	
2709	ANEXO P	MF	4º Andar/4º Andar		Hi-wall	SPL.4PAV.C.075	A	Split	Elgin	Hvfe-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2710	ANEXO P	MF	4º Andar/4º Andar		Hi-wall	SPL.4PAV.C.076	A	Split	Elgin	Hvfe-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2711	ANEXO P	RFB	4º Andar/4º Andar		Hi-wall	SPL.4PAV.C.078	A	Split	Gree	swhn09dand1a3a	4,32E+22	9.000		
2712	ANEXO P	RFB	4º Andar/4º Andar		Hi-wall	SPL.4PAV.N.077	A	Split	York	Yhdc18fs-adg	2,18E+26	18.000	7	
2726	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.C.058	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2727	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.C.059	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2728	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.C.060	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2729	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.C.063	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2730	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.N.056	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B000609	27.000	11,5	Sim
2731	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.N.057	A	Split	LG	Tsnc1825ma3	MEZ64709001	18.000	8,4	
2732	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.061	A	Split	Elgin	Hvfi-18b21a		18.000	9,33	
2733	ANEXO P	MF	Térreo/Térreo		Hi-wall	SPL.TER.S.062	A	Split	Elgin	Hvfi-18b21a		18.000	9,33	
2734	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo	108	ACJ	ACJ.SUB.N.008	A	ACJ	Springer	Xcb185d	0996B29283	18.000		
2782	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.001	A	Split	Electrolux	Ti18f	44500208	18.000	8,2	
2783	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.002	A	Split	Electrolux	Ti30f	32791461	30.000	13	
2784	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.C.003	A	Split	Carrier	42Isa60226ela	3400B35589	36.000	17,8	
2785	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.007	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B000616	27.000	11,2	Sim
2786	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.008	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B001046	27.000	11,2	Sim
2787	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.023	A	Split	Electrolux	Ti12f	44500211	18.000	8,2	
2788	ANEXO P	RFB	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.024	A	Split	Electrolux	Ti12f	44500320	12.000	5,1	
2789	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.025	A	Split	Electrolux	Ti12f	44500198	18.000	8,2	
2790	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.C.026	A	Split	Electrolux	Ti24f	44500142	24.000	11,8	
2791	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.011	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116363	24.000	9	
2792	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.012	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116483	24.000	9	
2793	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.013	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116472	24.000	9	
2794	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.014	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116517	24.000	9	
2795	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.015	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116514	24.000	9	
2796	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.016	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116479	24.000	9	
2797	ANEXO P	RFB	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.017	A	Split	Westpoint	Wsm-097h	4,87E+26	9.000	9	
2798	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.018	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-115495	24.000	9	
2799	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.019	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116482	24.000	9	
2800	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.020	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116297	24.000	9	
2801	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.021	A	Split	Trane	Mcx524g10rca	3T0912-116481	24.000	9	
2802	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.022	A	Split	Elgin	18b21a		18.000	9,3	
2803	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.028	A	Split	Elgin	Hvfi-18b21a		18.000	9,3	
2804	ANEXO P	RFB	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.036	A	Split	Electrolux	Ti12f	44500912	12.000	5,1	
2805	ANEXO P	RFB	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.037	A	Split	Electrolux	Ti12f	44500206	12.000	5,1	
2806	ANEXO P	RFB	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.038	A	Split	Electrolux	Ti12f	44500908	12.000	5,1	
2807	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.040	A	Split	Electrolux	-	44500215	18.000	7,8	
2808	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.041	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B001117	27.000	11,5	Sim
2809	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.042	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B000219	27.000	11,5	Sim
2810	ANEXO P	RFB	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.043	A	Split	Electrolux	Ti12f	44500341	12.000		
2811	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.046	A	Split	Totaline	42Ik048515kt	0407B48138	48.000	8,9	
2812	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.047	A	Split	Totaline	42Ik048515kt	0407B48143	48.000	8,9	
2813	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.048	A	Split	Totaline	42Ik048515kt	0407B48144	48.000	8,9	
2814	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.N.049	A	Split	Totaline	42Ik048515kt	0407B48142	48.000	8,9	
2815	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.052	A	Split	Electrolux	Ti18f	1401962	18.000	7,8	
2816	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.053	A	Split	Electrolux	Ti18f	44500199	18.000	8,2	
2817	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.054	A	Split	Hitachi	Raeiv12b	RPK1410865792	12.000	4,6	
2818	ANEXO P	RFB	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.N.055	A	Split	Mitsuo	Asw-ho9a2/em	3191403N01271	9.000	6,13	
2819	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.N.080	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0622b119595	18.000	9	Sim
2820	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.N.081	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0622b11689601	18.000	9	Sim
2821	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.S.004	A	Split	Carrier	42Isa60226ela	3400B35590	60.000	10,9	
2822	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.S.005	A	Split	Carrier	42Isa60226ela	2100B48661	60.000		
2823	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.006	A	Split	Electrolux	Ti30f	32791483	30.000		
2824	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.009	A	Split	Komeco	Kos18fc-g2		18.000	6,8	
2825	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.010	A	Split	Komeco	Kos18fc-g2		18.000	6,8	
2826	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.027	A	Split	Elgin	Hvfi-18b21a	1,98E+19	18.000	9,3	
2827	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.029	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B000608	27.000	11,2	Sim
2828	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.030	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B001129	27.000	11,2	Sim
2829	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.031	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B000618	27.000	11,2	Sim
2830	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.032	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B000371	27.000	11,2	Sim
2831	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.033	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B000615	27.000	11,2	Sim
2832	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.034	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B001064	27.000	11,2	Sim
2833	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.035	A	Split	Fujitsu	Asbg30jfb	B001154	27.000	11,2	Sim
2834	ANEXO P	MF	Subsolo/Subsolo		Hi-wall	SPL.SUB.S.039	A	Split	Hoss	2hkbe/h-exa	316272N00021	24.000	14	
2835	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.S.045	A	Split	Carrier	42Isa60226ela	3400B35589	60.000		
2836	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.S.050	A	Split	Carrier	42qd036515lc		36.000	17,8	
2837	ANEXO P	MGI	Subsolo/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.S.051	A	Split	Carrier	42qd036515lc		36.000	17,8	
2859	ANEXO P	MF	1º Andar/1º Andar		Hi-wall	SPL.1PAV.C.064	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2860	ANEXO P	MF	1º Andar/1º Andar		Hi-wall	SPL.1PAV.C.065	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2861	ANEXO P	MF	1º Andar/1º Andar		Hi-wall	SPL.1PAV.C.066	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2862	ANEXO P	MF	1º Andar/1º Andar		Hi-wall	SPL.1PAV.C.067	A	Split	Elgin	Hvfi-24b21a	1,98E+20	24.000	12,96	
2863	ANEXO P	MF	1º Andar/1º Andar		Piso-Teto	SPL.1PAV.C.068	A	Split	Totaline	42Ik048515kt	3704B17788	60.000		
2864	ANEXO P	MF	1º Andar/1º Andar		Hi-wall	SPL.1PAV.C.069	A	Split	Electrolux	Ti24f	45500369	24.000	11,6	
2865	ANEXO P	MF	1º Andar/1º Andar		Cassete	SPL.1PAV.C.070	A	Split	Elgin			36.000		
2877	ANEXO P	RFB	2º Andar/2º Andar		Hi-wall	SPL.2PAV.C.071	A	Split	Gree	swhn09dand1a3a	4,32E+22	9.000		
2878	ANEXO P	RFB	2º Andar/2º Andar		Hi-wall	SPL.2PAV.C.072	A	Split	Gree	swhn09dand1a3a	4,32E+21	9.000		
2890	ANEXO P	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi-wall	SPL.3PAV.C.073	A	Split	Gree	swhn09dand1a3a	4,32E+22	9.000		
2891	ANEXO P	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi-wall	SPL.3PAV.C.074	A	Split	Gree	swhn09dand1a3a	4,32E+21	9.000		
2892	BLOCO P	MF	Adm-sede/Térreo	2	Hi Wall	SPL.TER.020	A	Split	Gree			24.000		
2893	BLOCO P	MF	Adm-sede/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.021	A							

2932	BLOCO P	RFB	Cerimonial-sala de reunião/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.286	A	Split	Midea	MSE12CR		12.000		
2933	BLOCO P	MF	Chefe da astec/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.200	A	Split	Gree	GSW1822L/A		18.000		
2934	BLOCO P	MF	Chefe da vigilância/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.023	A	Split	Midea			24.000		
2935	BLOCO P	MF	Chefe do cerimonial/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.231	A	Split	Elgin	HVFI18B12IA		18.000		
2936	BLOCO P	MF	Chefia do gabinete/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.210	A	Split	Comfee	42RWCB012515LS		12.000		Sim
2937	BLOCO P	MF	Chefia do gabinete/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.212	A	Split	Springer	42RWCB018515LS		18.000		
2938	BLOCO P	MF	Coadm/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.206	A	Split	Elgin	HVFI18B2IA		18.000		
2939	BLOCO P	MF	Coadm/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.213	A	Split	Elgin			18.000		
2940	BLOCO P	MF	Coger - sala de oitava/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.016	A	Split	Electrolux			24.000		
2941	BLOCO P	RFB	Copa Norte/7º Andar	2	Cassete	SPL.6PAV.275	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
2942	BLOCO P	RFB	Copa Norte/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.328	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
2943	BLOCO P	MF	Copa Sul 3º Andar/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.157	A	Split	Electrolux	TI18F	44500203	18.000		
2944	BLOCO P	RFB	Copa sul/9º Andar	3	Cassete	SPL.7PAV.294	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
2945	BLOCO P	RFB	Copa sul/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.477	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC	3,56E+12	18.000		
2946	BLOCO P	RFB	Copa sul/9º Andar		Hi Wall	SPL.9PAV.478	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0622b11689589	18.000		Sim
2947	BLOCO P	MF	Copa-norte/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.062	A	Split	Carrier			18.000		
2948	BLOCO P	MGI	Entrada privada/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.015	A	Split	Carrier			24.000		
2949	BLOCO P	RFB	Entressala gabinete RFB/7º Andar	1	Cassete	SPL.7PAV.344	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
2950	BLOCO P	MF	Espera da recepção/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.211	A	Split	Springer	42RWCB018515LS		18.000		
2951	BLOCO P	MF	Gabinete - 4º Andar/4º Andar	1	Piso-Teto	SPL.4PAV.186	A	Split	Hitachi			18.000		
2952	BLOCO P	MF	Gabinete – secretária - 4º Andar/4º Andar	1	Piso-Teto	SPL.4PAV.185	A	Split	Carrier			36.000		
2953	BLOCO P	RFB	Gabinete 02 - SEF/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.273	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
2954	BLOCO P	MF	Gabinete adjunto - 4ºAndar/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.180	A	Split	Electrolux	TI24F		24.000		
2955	BLOCO P	MF	Gabinete assessoria de imprensa/5º Andar	3	Piso-Teto	SPL.5PAV.222	A	Split	Hitachi	RCPO15F3P		18.000		
2956	BLOCO P	MF	Gabinete assessoria de imprensa/5º Andar		Piso-Teto	SPL.5PAV.223	A	Split	Hitachi	RCPO15F3P		18.000		
2957	BLOCO P	MF	Gabinete assessoria de imprensa/5º Andar		Piso-Teto	SPL.5PAV.224	A	Split	Hitachi	RCPO15F3P		18.000		
2958	BLOCO P	MF	Gabinete assessoria especial/5º Andar	3	Hi Wall	SPL.5PAV.216	A	Split	Elgin	SRQI300003		30.000		
2959	BLOCO P	MF	Gabinete assessoria especial/5º Andar		Piso-Teto	SPL.5PAV.225	A	Split	Hitachi	RCPO15F3P		18.000		
2960	BLOCO P	MF	Gabinete assessoria especial/5º Andar		Piso-Teto	SPL.5PAV.226	A	Split	Hitachi	RCPO15F3P		18.000		
2961	BLOCO P	RFB	Gabinete do secretário - copinha/7º Andar	1	Cassete	SPL.7PAV.341	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
2962	BLOCO P	MF	Gabinete secretário/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.076	A	Split	Electrolux	TI24F		24.000		
2963	BLOCO P	MF	Gabinete secretário/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.077	A	Split	Electrolux	TI24F		24.000		
2964	BLOCO P	MF	Gabinete-secretária - 4º Andanr/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.179	A	Split	Electrolux	TI24F		24.000		
2965	BLOCO P	MF	Hall 3º Andar/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.158	A	Split	Electrolux	TI18F	44500195	18.000		
2966	BLOCO P	RFB	Hall dos elevadores/7º Andar	3	Cassete	SPL.3PAV.133	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
2967	BLOCO P	RFB	Hall dos elevadores/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.487	A	Split	luxor			18.000		
2968	BLOCO P	RFB	Hall dos elevadores/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.488	A	Split	Super split			24.000		
2969	BLOCO P	RFB	Hall elevadores/6º Andar	2	Cassete	SPL.6PAV.270	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC		18.000		
2970	BLOCO P	RFB	Hall elevadores/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.271	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC		18.000		
2971	BLOCO P	PGFN	Hall/8º Andar	4	Cassete	SPL.7PAV.329	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
2972	BLOCO P	PGFN	Hall/8º Andar		Cassete	SPL.7PAV.330	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
2973	BLOCO P	PGFN	Hall/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.406	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
2974	BLOCO P	PGFN	Hall/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.407	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
2975	BLOCO P	MF	Mesanino - coger - 1/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.052	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0522b11668569	18.000		Sim
2976	BLOCO P	MF	Mesanino - coger - 2/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.049	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0522b11668581	12.000		Sim
2977	BLOCO P	MF	Mesanino - coger - 3/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.050	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0522b11668474	18.000		Sim
2978	BLOCO P	MF	Mesanino - coger - 4/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.053	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0622b11668942	18.000		Sim
2979	BLOCO P	MGI	Oficina Entherm/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.486	A	Split	Comfee	42AVC618F5	0622b11689572	18.000	9	Sim
2980	BLOCO P	MF	Patrimônio/Subsolo	2	Hi Wall	SPL.SUB.001	A	Split	Carrier			24.000		
2981	BLOCO P	MF	Patrimônio/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.005	A	Split	Eletrolux			30.000		
2982	BLOCO P	MF	PM/Mf/Térreo	3	Hi Wall	SPL.TER.011	A	Split	Mitsuo			9.000		
2983	BLOCO P	MF	PM/Mf/Térreo		Piso-Teto	SPL.TER.012	A	Split	Hitachi			18.000		
2984	BLOCO P	MF	PM/Mf/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.013	A	Split	Electrolux			24.000		
2985	BLOCO P	MF	Posto médico - administração/Sobreloja	1	Piso-Teto	SPL.SBL.051	A	Split	Hitachi	RCPO25F3P		30.000		
2986	BLOCO P	MF	Posto médico - área administrativa/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.031	A	Split	Daewo			18.000		
2987	BLOCO P	MF	Posto médico - assistência social/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.044	A	Split	Mitsuo	ASWA09A3EN		9.000		
2988	BLOCO P	MF	Posto médico - consultório - 02/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.047	A	Split	Mitsuo	ASWA09A3EN		9.000		
2989	BLOCO P	MF	Posto médico - consultório - 04/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.043	A	Split	Consul	CBF12DBBNA		12.000		
2990	BLOCO P	MF	Posto médico - consultório 03/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.042	A	Split	Consul	CBF12DBBNA		12.000		
2991	BLOCO P	MF	Posto médico - consultório odontológico/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.046	A	Split	Titan			9.000		
2992	BLOCO P	MGI	Posto médico - copa/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.041	A	Split	Consul	CBF12DBBNA		12.000		
2993	BLOCO P	MF	Posto médico - enfermagem/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.040	A	Split	Springer	42RSCA125S		12.000		
2994	BLOCO P	MF	Posto médico - junta médica/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.048	A	Split	Springer	42RSCA125S		12.000		
2995	BLOCO P	MF	Posto médico - psicologia/Sobreloja	1	Hi Wall	SPL.SBL.045	A	Split	Mitsuo	ASWA09A3EN		9.000		
2996	BLOCO P	MF	Protocolo – samf/Térreo	2	Hi Wall	SPL.TER.018	A	Split	Electrolux			18.000		
2997	BLOCO P	MF	Protocolo – samf/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.019	A	Split	Elgin			9.000		
2998	BLOCO P	PGFN	Rack/8º Andar	4	Hi Wall	SPL.2PAV.054	A	Split	Elgin	HVFI24B2IA		24.000		
2999	BLOCO P	PGFN	Rack/8º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.287	A	Split	Gree	VHNO9DAND1A3A2		12.000		
3000	BLOCO P	PGFN	Rack/8º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.352	A	Split	Gree	GSW09DANDI3AI		9.000		
3001	BLOCO P	PGFN	Rack/8º Andar		Hi Wall	SPL.8PAV.408	A	Split	Westpoint	WSMO97H		9.000		
3002	BLOCO P	MF	Recepção - 212/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.057	A	Split	Midea	MSE24CE		24.000		
3003	BLOCO P	MF	Recepção - 309-A/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.151	A	Split	York	YJE18FSADK		18.000		
3004	BLOCO P	MF	Recepção do ministro/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.209	A	Split	Springer	42RWCB012515LS		12.000		
3005	BLOCO P	MF	Recepção gabinete - 4º Andar/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.189	A	Split	Eletrolux	TI18F		18.000		
3006	BLOCO P	MF	Recepção- Sala 226/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.094	A	Split	Level	LV2401		24.000		
3007	BLOCO P	MF	Recepção-gabinete - 4º Andar/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.190	A	Split	Eletrolux	TI18F		18.000		
3008	BLOCO P	RFB	Recpção gabinete RFB/7º Andar	1	Cassete	SPL.7PAV.342	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3009	BLOCO P	MF	Recpção gabinete/3º Andar	1	Cassete	SPL.3PAV.134	A	Split	Carrier		5108Y86250	18.000		
3010	BLOCO P	MF	Refeitório/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.052	A	Split	Comfee	42AVC618F5		18.000		Sim
3011	BLOCO P	MF	Reunião cerimonial - CMN - 624/6º Andar	3	Hi Wall	SPL.6PAV.276	A	Split	Gree	GS2422LBI		24.000		
3012	BLOCO P	MF	Reunião cerimonial - CMN - 624/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.277	A	Split	Gree	GS2422LBI		24.000		
3013	BLOCO P	MF	Reunião cerimonial - CMN - 624/6º Andar		Hi Wall	SPL.6PAV.278	A	Split	Gree	GS2422LBI		24.000		
3014	BLOCO P	MGI	Sala – RCS/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.007	A	Split	Comfee			18.000		Sim
3015	BLOCO P	PGFN	Sala 1/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.364	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
3016	BLOCO P	PGFN	Sala 2/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.365	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
3017	BLOCO P	MF	Sala 210/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.055	A	Split	Gree	GSW2422LC(I)		24.000		
3018	BLOCO P	MF	Sala 211-A/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.056	A	Split	Komeco	KOS18FCG3		18.000		
3019	BLOCO P	MF	Sala 211-b/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.058	A	Split	Komeco	KOS18FCG3		18.000		
3020	BLOCO P	MF	Sala 211-c/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.059	A	Split	Carrier	42LVCC18C6		18.000		
3021	BLOCO P	MF	Sala 213/2º Andar	7	Hi Wall	SPL.2PAV.060	A	Split	Komeco	KOS18FCG3		18.000		
3022	BLOCO P	MF	Sala 213/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.082	A	Split	Midea	MSE24CE		24.000		
3023	BLOCO P	MF	Sala 213/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.083	A	Split	Komeco	KOS18FCG2		18.000		
3024	BLOCO P	MF	Sala 213/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.084	A	Split	Komeco	KOS18FCG2		18.000		
3025	BLOCO P	MF	Sala 213/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.085	A	Split	Komeco	KOS18FCG2		18.000		
3026	BLOCO P	MF	Sala 213/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.086	A	Split	Midea	MSE24CE		24.000		
3027	BLOCO P	MF	Sala 213/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.087	A	Split	Fujitsu			27.000		Sim
3028	BLOCO P	MF	Sala 214/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.061	A	Split	York	YJEA18FADK		18.000		
3029	BLOCO P	MF	Sala 216/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.063	A	Split	Electrolux	TI18F		18.000		
3030	BLOCO P	MF	Sala 216/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.064	A	Split	Electrolux	TI12F		12.000		
3031	BLOCO P	MF	Sala 218/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.065	A	Split	Carrier			18.000		
3032	BLOCO P	MF	Sala 219a/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.088	A	Split	Philco	PH18000QFM		18.000		
3033	BLOCO P	MF	Sala 219a/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.089	A	Split	Brize	BRIZEBZ509FC2LX		9.000		
3034	BLOCO P	MF	Sala 219b/2º Andar	2	Hi Wall</									

3070	BLOCO P	MF		Sala 311/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.117	A	Split	Lg-Itnc	LTNC-182QLEO		18.000		
3071	BLOCO P	MF		Sala 312/3º Andar	5	Cassete	SPL.3PAV.118	A	Split	Lg-Itnc	LTNC-182QLEO		18.000		
3072	BLOCO P	MF		Sala 312/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.119	A	Split	Carrier			24.000		
3073	BLOCO P	MF		Sala 312/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.120	A	Split	Lg-Itnc	LTNC-182QLEO		18.000		
3074	BLOCO P	MF		Sala 312/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.121	A	Split	Carrier		5108Y86232	18.000		
3075	BLOCO P	MF		Sala 312/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.122	A	Split	Carrier		5108Y86288	18.000		
3076	BLOCO P	MF		Sala 317/3º Andar	6	Cassete	SPL.3PAV.123	A	Split	Carrier			24.000		
3077	BLOCO P	MF		Sala 317/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.124	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3078	BLOCO P	MF		Sala 317/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.125	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3079	BLOCO P	MF		Sala 317/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.126	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3080	BLOCO P	MF		Sala 317/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.127	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3081	BLOCO P	MF		Sala 317/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.128	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3082	BLOCO P	MF		Sala 318/3º Andar	1	Cassete	SPL.3PAV.129	A	Split	Carrier		5108Y86254	18.000		
3083	BLOCO P	MF		Sala 320/3º Andar	2	Cassete	SPL.3PAV.130	A	Split	Carrier		5108Y86235	18.000		
3084	BLOCO P	MF		Sala 320/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.131	A	Split	Carrier		5108Y86296	18.000		
3085	BLOCO P	MF		Sala 323/3º Andar	5	Cassete	SPL.3PAV.108	A	Split	Lg-Itnc	LTNC-182QLEO		18.000		
3086	BLOCO P	MF		Sala 323/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.109	A	Split	Carrier			24.000		
3087	BLOCO P	MF		Sala 323/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.110	A	Split	Lg-Itnc	LTNC-182QLEO		18.000		
3088	BLOCO P	MF		Sala 323/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.111	A	Split	Lg-Itnc	LTNC-182QLEO		18.000		
3089	BLOCO P	MF		Sala 323/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.112	A	Split	Lg-Itnc	LTNC-182QLEO		18.000		
3090	BLOCO P	MF		Sala 324-A/3º Andar	2	Cassete	SPL.3PAV.143	A	Split	Carrier		5108Y86286	18.000		
3091	BLOCO P	MF		Sala 324-A/3º Andar		Cassete	SPL.3PAV.144	A	Split	Carrier		5108Y86282	18.000		
3092	BLOCO P	MF		Sala 324b/3º Andar	1	Cassete	SPL.3PAV.132	A	Split	Carrier		5108Y86274	18.000		
3093	BLOCO P	MF		Sala 325-C/3º Andar	1	Cassete	SPL.3PAV.139	A	Split	Carrier		5108Y86275	18.000		
3094	BLOCO P	MF		Sala 325-D/3º Andar	1	Cassete	SPL.3PAV.140	A	Split	Carrier		5108Y86249	18.000		
3095	BLOCO P	MF		Sala 325-E/3º Andar	1	Cassete	SPL.3PAV.141	A	Split	Carrier		5108Y86299	18.000		
3096	BLOCO P	MF		Sala 325-F/3º Andar	1	Cassete	SPL.3PAV.142	A	Split	Carrier		5108Y86301	18.000		
3097	BLOCO P	PGFN		Sala 4/8º Andar	3	Cassete	SPL.8PAV.367	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
3098	BLOCO P	PGFN		Sala 4/8º Andar		Hi Wall	SPL.SBL.033	A	Split	York	YJEA18FSADK		18.000		
3099	BLOCO P	PGFN		Sala 4/8º Andar		Hi Wall	SPL.SBL.034	A	Split	York	YJEA18FSADK		18.000		
3100	BLOCO P	MF		Sala 406/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.175	A	Split	Elgin	HVFI24B21A		24.000		
3101	BLOCO P	MF		Sala 406/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.176	A	Split	Ariston	AMMW09HIVR		9.000		
3102	BLOCO P	MF		Sala 415/4º Andar	4	Hi Wall	SPL.4PAV.174	A	Split	York	YHEC18FSABDG		18.000		
3103	BLOCO P	MF		Sala 415/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.187	A	Split	Comfee	42AVC618F5	4821b11317047	18.000		Sim
3104	BLOCO P	MF		Sala 415/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.188	A	Split	Comfee	42AVC618F5	4821b11317001	18.000		Sim
3105	BLOCO P	MF		Sala 415/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.485	A	Split	Comfee	42AVC618F5	4821b11317166	18.000	9	Sim
3106	BLOCO P	MF		Sala 418/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.482	A	Split	Comfee	42AVC618F5	4821b11317021	18.000	9	Sim
3107	BLOCO P	MF		Sala 418/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.483	A	Split	Comfee	42AVC618F5	4721b11231670	18.000	9	Sim
3108	BLOCO P	MF		Sala 419/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.184	A	Split	Comfee	42AVC618F5	4821b11317162	24.000		Sim
3109	BLOCO P	MF		Sala 419/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.484	A	Split	Comfee	42AVC618F5	4821b11371100	18.000	9	Sim
3110	BLOCO P	MF		Sala 421/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.172	A	Split	Elgin	HVF18B21A		18.000		
3111	BLOCO P	MF		Sala 421/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.173	A	Split	Midea	MSR09HR		9.000		
3112	BLOCO P	MF		Sala 422 - recepção/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.168	A	Split	Electrolux	T118F		18.000		
3113	BLOCO P	MF		Sala 423/4º Andar	4	Hi Wall	SPL.4PAV.164	A	Split	Electrolux	T130F		30.000		
3114	BLOCO P	MF		Sala 423/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.165	A	Split	Electrolux	T130F		30.000		
3115	BLOCO P	MF		Sala 423/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.166	A	Split	Electrolux	T130F		30.000		
3116	BLOCO P	MF		Sala 423/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.167	A	Split	Fujitsu	ASBG30JFBB		27.000		Sim
3117	BLOCO P	MF		Sala 424 - Recepção/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.163	A	Split	Super split	SB9001		9.000		
3118	BLOCO P	MF		Sala 424-A/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.162	A	Split	Electrolux	T118F		18.000		
3119	BLOCO P	MF		Sala 424-B/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.161	A	Split	Hitachi	RACIV12B		12.000		
3120	BLOCO P	MF		Sala 425/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.170	A	Split	Matsui	AUS12H63F150LIO		12.000		
3121	BLOCO P	MF		Sala 425/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.171	A	Split	Haier	HSV24HEK114		24.000		
3122	BLOCO P	MF		Sala 426 - Recepção/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.169	A	Split	Climax	MSF12HRM		12.000		
3123	BLOCO P	MF		Copa 4º andar		Hi Wall		A	Split	York			18.000		
3123	BLOCO P	MF		Sala 426/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.160	A	Split	Electrolux	T130F		30.000		
3124	BLOCO P	PGFN		Sala 5/8º Andar	2	Cassete	SPL.8PAV.368	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
3125	BLOCO P	PGFN		Sala 5/8º Andar		Hi Wall	SPL.SBL.032	A	Split	Electrolux	P124F		24.000		
3126	BLOCO P	PGFN		Sala 6/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.357	A	Split	Hitachi	RCI18B3P		18.000		
3127	BLOCO P	RFB		Sala 602/6º Andar	5	Cassete	SPL.6PAV.266	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3128	BLOCO P	RFB		Sala 602/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.267	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3129	BLOCO P	RFB		Sala 602/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.268	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3130	BLOCO P	RFB		Sala 602/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.269	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3131	BLOCO P	RFB		Sala 602/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.272	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3132	BLOCO P	RFB		Sala 603/6º Andar	3	Cassete	SPL.6PAV.258	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3133	BLOCO P	RFB		Sala 603/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.264	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3134	BLOCO P	RFB		Sala 603/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.265	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3135	BLOCO P	RFB		Sala 604/6º Andar	4	Cassete	SPL.6PAV.259	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3136	BLOCO P	MF		Sala 604/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.260	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3137	BLOCO P	MF		Sala 604/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.261	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3138	BLOCO P	MF		Sala 604/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.262	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3139	BLOCO P	MF		Sala 605/6º Andar	2	Cassete	SPL.6PAV.256	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3140	BLOCO P	MF		Sala 605/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.257	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3141	BLOCO P	MF		Sala 606/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.263	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3142	BLOCO P	MF		Sala 607/6º Andar	3	Cassete	SPL.6PAV.253	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3143	BLOCO P	MF		Sala 607/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.254	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3144	BLOCO P	MF		Sala 607/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.255	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3145	BLOCO P	MF		Sala 608/6º Andar	2	Cassete	SPL.6PAV.242	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3146	BLOCO P	MF		Sala 608/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.252	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3147	BLOCO P	MF		Sala 609/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.246	A	Split	York	YKEA18FSADF		18.000		
3148	BLOCO P	MF		Sala 610/6º Andar	3	Cassete	SPL.6PAV.239	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC		18.000		
3149	BLOCO P	MF		Sala 610/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.240	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC		18.000		
3150	BLOCO P	MF		Sala 610/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.241	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC		18.000		
3151	BLOCO P	MF		Sala 611/6º Andar	2	Cassete	SPL.6PAV.238	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC		18.000		
3152	BLOCO P	MF		Sala 611/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.243	A	Split	Trane	MCC524B1ORAC		18.000		
3153	BLOCO P	MF		Sala 615/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.288	A	Split	Elgin	HVF124B21A		24.000		
3154	BLOCO P	MF		Sala 621b/6º Andar	1	Hi Wall	SPL.6PAV.274	A	Split	Gree	GS1822LBI		18.000		
3155	BLOCO P	RFB		Sala 708/7º Andar	2	Cassete	SPL.7PAV.326	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3156	BLOCO P	RFB		Sala 708/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.327	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3157	BLOCO P	RFB		Sala 709/705/7º Andar	7	Cassete	SPL.7PAV.319	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3158	BLOCO P	RFB		Sala 709/705/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.320	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3159	BLOCO P	RFB		Sala 709/705/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.321	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3160	BLOCO P	RFB		Sala 709/705/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.322	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3161	BLOCO P	RFB		Sala 709/705/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.323	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3162	BLOCO P	RFB		Sala 709/705/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.324	A	Split	Lg	LTNC-182QLEO		18.000		
3163	BLOCO P	RFB		Sala 709/705/7º Andar		Cassete	SPL.7PAV.325	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3164	BLOCO P	RFB		Sala 709/706/7º Andar	1	Cassete	SPL.7PAV.333	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3165	BLOCO P	RFB		Sala 710/7º Andar	2	Cassete	SPL.7PAV.317	A	Split	Carrier	OKMEO18BA02THC		18.000		
3166	BLOCO P	RFB		Sala 710/7º Andar		Cassete	SPL								

3207	BLOCO P	PGFN	Sala 800/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.409	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3208	BLOCO P	PGFN	Sala 801/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.410	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3209	BLOCO P	PGFN	Sala 802/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.379	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3210	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar	8	Cassete	SPL.8PAV.380	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3211	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.381	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3212	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.386	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3213	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.387	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3214	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.388	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3215	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.411	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3216	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.412	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3217	BLOCO P	PGFN	Sala 803/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.413	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3218	BLOCO P	PGFN	Sala 804/8º Andar	2	Cassete	SPL.8PAV.376	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3219	BLOCO P	PGFN	Sala 804/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.389	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3220	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar	13	Cassete	SPL.8PAV.369	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3221	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.370	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3222	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.371	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3223	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.372	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3224	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.373	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3225	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.375	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3226	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.377	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3227	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.378	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3228	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.382	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3229	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.383	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3230	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.384	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3231	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.385	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3232	BLOCO P	PGFN	Sala 805/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.390	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3233	BLOCO P	PGFN	Sala 806/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.374	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3234	BLOCO P	PGFN	Sala 807/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.358	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3235	BLOCO P	PGFN	Sala 808/8º Andar	2	Cassete	SPL.8PAV.353	A	Split	Elgin	KBF1360002		36.000			
3236	BLOCO P	PGFN	Sala 808/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.359	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3237	BLOCO P	PGFN	Sala 809/8º Andar	6	Cassete	SPL.8PAV.391	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3238	BLOCO P	PGFN	Sala 809/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.392	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3239	BLOCO P	PGFN	Sala 809/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.393	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3240	BLOCO P	PGFN	Sala 809/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.394	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3241	BLOCO P	PGFN	Sala 809/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.395	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3242	BLOCO P	PGFN	Sala 809/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.396	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3243	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar	8	Cassete	SPL.8PAV.360	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3244	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.361	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3245	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.397	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3246	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.398	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3247	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.399	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3248	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.400	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3249	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.401	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3250	BLOCO P	PGFN	Sala 810/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.402	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3251	BLOCO P	PGFN	Sala 812/8º Andar	2	Cassete	SPL.8PAV.403	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3252	BLOCO P	PGFN	Sala 812/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.404	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3253	BLOCO P	PGFN	Sala 814/8º Andar	2	Cassete	SPL.8PAV.362	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3254	BLOCO P	PGFN	Sala 814/8º Andar		Cassete	SPL.8PAV.363	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000			
3255	BLOCO P	RFB	Sala 902/9º Andar	3	Cassete	SPL.9PAV.415	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3256	BLOCO P	RFB	Sala 902/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.417	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3257	BLOCO P	RFB	Sala 902/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.418	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3258	BLOCO P	RFB	Sala 902-A/9º Andar	5	Cassete	SPL.9PAV.419	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3259	BLOCO P	RFB	Sala 902-A/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.420	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3260	BLOCO P	RFB	Sala 902-A/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.421	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3261	BLOCO P	RFB	Sala 902-A/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.422	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3262	BLOCO P	RFB	Sala 902-A/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.423	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3263	BLOCO P	RFB	Sala 902-B/9º Andar	1	Cassete	SPL.9PAV.424	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3264	BLOCO P	RFB	Sala 903/9º Andar	1	Cassete	SPL.9PAV.416	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3265	BLOCO P	RFB	Sala 903-A/9º Andar	3	Cassete	SPL.9PAV.426	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3266	BLOCO P	RFB	Sala 903-A/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.427	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3267	BLOCO P	RFB	Sala 903-A/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.428	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3268	BLOCO P	RFB	Sala 903-B/9º Andar	3	Cassete	SPL.9PAV.429	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3269	BLOCO P	RFB	Sala 903-B/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.430	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3270	BLOCO P	RFB	Sala 903-B/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.431	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3271	BLOCO P	RFB	Sala 904/9º Andar	3	Cassete	SPL.9PAV.425	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3272	BLOCO P	RFB	Sala 904/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.432	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3273	BLOCO P	RFB	Sala 904/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.479	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3274	BLOCO P	RFB	Sala 905/9º Andar	2	Cassete	SPL.9PAV.433	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3275	BLOCO P	RFB	Sala 905/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.434	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3276	BLOCO P	RFB	Sala 905-A/9º Andar	1	Cassete	SPL.9PAV.435	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3277	BLOCO P	RFB	Sala 906 - recepção/9º Andar	1	Cassete	SPL.9PAV.440	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3278	BLOCO P	RFB	Sala 906/9º Andar	4	Cassete	SPL.9PAV.436	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3279	BLOCO P	RFB	Sala 906/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.437	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3280	BLOCO P	RFB	Sala 906/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.438	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3281	BLOCO P	RFB	Sala 906/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.439	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3282	BLOCO P	RFB	Sala 907/9º Andar	3	Cassete	SPL.9PAV.441	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3283	BLOCO P	RFB	Sala 907/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.442	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3284	BLOCO P	RFB	Sala 907/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.443	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3285	BLOCO P	RFB	Sala 907-A/9º Andar	1	Cassete	SPL.9PAV.444	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3286	BLOCO P	RFB	Sala 907-B/9º Andar	4	Cassete	SPL.9PAV.445	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3287	BLOCO P	RFB	Sala 907-B/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.446	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3288	BLOCO P	RFB	Sala 907-B/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.447	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3289	BLOCO P	RFB	Sala 907-B/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.448	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3290	BLOCO P	RFB	Sala 909 - rack/9º Andar	1	Hi Wall	SPL.9PAV.449	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		12.000			
3291	BLOCO P	RFB	Sala 909/9º Andar	7	Cassete	SPL.9PAV.450	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3292	BLOCO P	RFB	Sala 909/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.451	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3293	BLOCO P	RFB	Sala 909/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.452	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3294	BLOCO P	RFB	Sala 909/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.453	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3295	BLOCO P	RFB	Sala 909/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.454	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,5601E+12	18.000			
3296	BLOCO P	RFB	Sala 909/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.455	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3297	BLOCO P	RFB	Sala 909/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.456	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3298	BLOCO P	RFB	Sala 909-A/9º Andar	1	Cassete	SPL.9PAV.457	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3299	BLOCO P	RFB	Sala 909-B/9º Andar	1	Cassete	SPL.9PAV.458	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3300	BLOCO P	RFB	Sala 910/9º Andar	2	Cassete	SPL.9PAV.459	A	Split	Trane	MCC524B10RAC	3,56E+12	18.000			
3301	BLOCO P	RFB	Sala 910/9º Andar		Cassete	SPL.9PAV.460	A	Split	Trane	MCC52					

3345	BLOCO P	MF	Sala de reunião/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.244	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3346	BLOCO P	PGFN	Sala de reunião1 - gabinete/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.354	A	Split	Elgin	KBF1360002		36.000		
3347	BLOCO P	MF	Sala de visita do ministro/5º Andar	1	Hi Wall	SPL.5PAV.221	A	Split	Carrier	42XQC024515LC		24.000		
3348	BLOCO P	MF	Sala do ministro/5º Andar	1	Cassete	SPL.5PAV.192	A	Split	Carrier	40KWCA036511C		36.000		
3349	BLOCO P	RFB	Sala do secretário/7º Andar	2	Hi Wall	SPL.7PAV.489	A	Split	midea			24.000		
3350	BLOCO P	RFB	Sala do secretário/7º Andar		Hi Wall	SPL.7PAV.490	A	Split	hisense			24.000		
3351	BLOCO P	MF	Sala dos motoristas/Térreo	1	Hi Wall	SPL.TER.017	A	Split	Westpoint			9.000		
3351	BLOCO P	MF	Sala dos motoristas/Térreo		Piso-Teto		A	Split	Carrier			24.000		
3352	BLOCO P	MGI	Sala –plantonista - RCS/Subsolo	1	Piso-Teto	SPL.SUB.009	A	Split	Hitachi			30.000		
3353	BLOCO P	PGFN	Sala secretá rias - gabinete/8º Andar	1	Cassete	SPL.8PAV.356	A	Split	Elgin	KBF1360002		36.000		
3354	BLOCO P	RFB	Sala731/7º Andar	1	Cassete	SPL.7PAV.340	A	Split	Carrier	OKMEQ24BA02THC		24.000		
3355	BLOCO P	MF	SEF - 612/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.237	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3356	BLOCO P	MF	SEF - chefe de gabinete/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.251	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3357	BLOCO P	MF	SEF - das-4/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.235	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3358	BLOCO P	MF	SEF - das-5/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.236	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3359	BLOCO P	MF	SEF - das-6/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.247	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3360	BLOCO P	MF	SEF - gabinete 01/6º Andar	2	Cassete	SPL.6PAV.249	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3361	BLOCO P	MF	SEF - gabinete 01/6º Andar		Cassete	SPL.6PAV.250	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3362	BLOCO P	MF	SEF - gabinete 02/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.248	A	Split	Trane	MCC524B10RAC		18.000		
3363	BLOCO P	MGI	Serpro/Sobreloja	3	Hi Wall	SPL.SBL.035	A	Split	York	YJEA18FSADK		18.000		
3364	BLOCO P	MGI	Serpro/Sobreloja		Hi Wall	SPL.SBL.036	A	Split	York	YJEA18FSADK		18.000		
3365	BLOCO P	MGI	Serpro/Sobreloja		Hi Wall	SPL.SBL.037	A	Split	York	YJEA18FSADK		18.000		
3366	BLOCO P	MF	STN - assessoria/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.104	A	Split	Elgin	HVFI18B2IA		18.000		
3367	BLOCO P	MF	STN - assessoria/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.105	A	Split	Elgin	HVFI18B2IA		18.000		
3368	BLOCO P	MF	STN - chefe de gabinete/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.079	A	Split	York	YJEA18FADK		18.000		
3369	BLOCO P	MF	STN - recepção/2º Andar	3	Hi Wall	SPL.2PAV.080	A	Split	Electrolux	TI18F		18.000		
3370	BLOCO P	MF	STN - recepção/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.081	A	Split	Electrolux	TI24F		24.000		
3371	BLOCO P	MF	STN - recepção/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.106	A	Split	Midea	MCE 12CR		12.000		
3372	BLOCO P	MF	STN - sala de reunião/2º Andar	2	Hi Wall	SPL.2PAV.078	A	Split	Electrolux	TI24F		24.000		
3373	BLOCO P	MF	STN - sala de reunião/2º Andar		Hi Wall	SPL.2PAV.103	A	Split	Elgin	HVFI18B2IA		18.000		
3374	BLOCO P	MF	Subsecretário - 305/3º Andar	1	Hi Wall	SPL.3PAV.150	A	Split	York	YJEA18FSADK		18.000		
3377	BLOCO P	RFB	Gabinete/6º Andar	3	Hi Wall	SPL.6PAV.S.493	A	Split	Eletrolux	TI 18F	44500204	18.000	9	
3378	BLOCO P	MF	Gabinete/6º Andar		Cassete	SPL.8PAV.405	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
3379	BLOCO P	MF	Gabinete/6º Andar		Cassete	SPL.8PAV.414	A	Split	Elgin	KTF124B2IC		24.000		
3380	BLOCO P	RFB	Recepção/6º Andar	2	Cassete	SPL.6PAV.S.492	A	Split	LG	LTNC182QLE0	902kAFX00027	18.000	9	
3381	BLOCO P	MF	Recepção/6º Andar		Cassete	SPL.7PAV.331	A	Split	Carrier	OKMEQ24BA02THC		24.000		
3383	BLOCO P	MF	Sala de reunião sain/6º Andar	1	Cassete	SPL.6PAV.S.491	A	Split	Carrier	40kwa024515lc	101376880211901	24.000	11	
3384	BLOCO P	MF	5º Andar/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.S.480	A	Split	Comfee	42avcg18f5	4821b11317387	18.000	9	Sim
3385	BLOCO P	MF	5º Andar/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.S.481	A	Split	Comfee	42avcg18f5	4721b11231680	18.000	9	Sim
3387	BLOCO P	MF	Lanchonete/Mezanino lanchonete		Piso-Teto	SPL.TER.028	A	Split	Carrier			36.000		
3388	BLOCO P	MF	Lanchonete/Mezanino lanchonete		Piso-Teto	SPL.TER.029	A	Split	Carrier			36.000		
3389	BLOCO P	MF	Lanchonete/Mezanino lanchonete		Piso-Teto	SPL.TER.030	A	Split	Carrier			36.000		
3393	CERET	MTE	-/Térreo	2	Hi Wall	SPL.GAL.N.026	A	Split	Midea	MSE1-24CR	-	24.000	11,2	
3394	CERET	MTE	-/Térreo		Hi Wall	SPL.GAL.N.028	A	Split	Midea	MSE1-30CR	-	30.000	14,1	
3395	CERET	MTE	Administração/Mezanino	1	Hi Wall	SPL.MEZ.N.009	A	Split	Midea	MSE-12CE	-	12.000	6,1	
3396	CERET	MTE	Brigada de Incêndio/Térreo	1	Hi Wall	SPL.GAL.N.025	A	Split	Midea	MSE1-24CR	-	24.000	11,2	
3397	CERET	MTE	CENIT/3º Pav	1	Cassete 4 Vias	SPL.3PAV.N.013	A	Split	Carrier	38XCA024515MC	4605803815	24.000	11,2	
3398	CERET	MTE	COAPE/MTB/3º Pav	1	Cassete 4 Vias	SPL.3PAV.N.016	A	Split	York	BOC18R16A	70315178	18.000	9,3	
3402	CERET	MTE	ENIT/3º Pav		Cassete 4 Vias	SPL.3PAV.N.014	A	Split	York	BOC18R16A	70315185	18.000	9,3	
3403	CERET	MTE	Manutenção/Térreo	1	Hi Wall	SPL.GAL.N.024	A	Split	Midea	MSE1-30CR	-	30.000	14,1	
3404	CERET	MTE	Recepção/Exposição/Térreo	3	Piso Teto	SPL.TER.N.006	A	Split	Carrier	38CCC060535MC	2908B21581	60.000	15,61	
3405	CERET	MTE	Recepção/Exposição/Térreo		Piso Teto	SPL.TER.N.007	A	Split	Carrier	38CCC060535MC	2908B21534	60.000	15,61	
3406	CERET	MTE	Recepção/Exposição/Térreo		Piso Teto	SPL.TER.N.008	A	Split	Carrier	38CCC060535MC	2908B21514	60.000	15,61	
3407	CERET	MTE	Sala de Reunião/3º Pav	1	Cassete 4 Vias	SPL.3PAV.N.017	A	Split	York	JKC18T17	70209141	18.000	9,3	
3408	CERET	MTE	Sala de Treinamento 01/Mezanino	2	ACJ	ACJ.MEZ.N.001	A	ACJ	Springer	ZCA 215 RB	0811B11426	21.000	10,2	
3409	CERET	MTE	Sala de Treinamento 01/Mezanino		Hi Wall	SPL.MEZ.N.010	A	Split	Midea	MSE-24CR	-	24.000	13	
3410	CERET	MTE	Sala de Treinamento 02/Mezanino	2	ACJ	ACJ.MEZ.N.002	A	ACJ	Springer	ZQA 215 BB	1311B02567	21.000	10,7	
3411	CERET	MTE	Sala de Treinamento 02/Mezanino		Hi Wall	SPL.MEZ.N.011	A	Split	Midea	MSE-30HR	-	30.000	15,4	
3412	CERET	MTE	SOS DOCS 16/Térreo	2	Hi Wall	SPL.GAL.N.019	A	Split	Electrolux	TI-24F	33300326	24.000	11,6	
3413	CERET	MTE	SOS DOCS 16/Térreo		Hi Wall	SPL.GAL.N.020	A	Split	Electrolux	TI-24F	30100214	24.000	11,6	
3414	CERET	MTE	SOS DOCS 24/Térreo	3	Hi Wall	SPL.GAL.N.021	A	Split	Electrolux	TI-30F	53991797	30.000	13	
3415	CERET	MTE	SOS DOCS 24/Térreo		Hi Wall	SPL.GAL.N.022	A	Split	Electrolux	TI-30F	32892672	30.000	13	
3416	CERET	MTE	SOS DOCS 24/Térreo		Hi Wall	SPL.GAL.N.023	A	Split	Electrolux	-	30292429	30.000	13	
3417	CERET	MTE	Videoteca/Subsolo	4	Piso Teto	SPL.SUB.N.004	A	Split	Carrier	38CCC060535MC	2908B21532	60.000	15,61	
3418	CERET	MTE	Videoteca/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.N.005	A	Split	Midea	MSE-30HR	-	30.000	15,4	
3419	CERET	MTE	Videoteca/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.002	A	Split	Midea	MSE-24CR	-	24.000	13	
3420	CERET	MTE	Videoteca/Subsolo		Hi Wall	SPL.SUB.S.003	A	Split	Midea	MSE-30CR	-	30.000	15	
3421	CERET	MTE	Vigilância/Térreo	1	Hi Wall	SPL.GAL.N.027	A	Split	Midea	MSE1-24CR	-	24.000	11,2	
3422	CERET	MTE	Assessoria de Pesquisa/2º Pav	1	Cassete 4 Vias	SPL.2PAV.S.012	A	Split	York	BOC18R16A	70315189	18.000	9,3	
3423	CERET	MTE	Biblioteca/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.S.001	A	Split	Midea	MSE 1-24CR	-	24.000	11,2	
3428	CERET	MTE	DIATO/MTB/3º Pav	1	Piso Teto	SPL.3PAV.S.015	A	Split	Carrier	38CCC060535MC	2908B21512	60.000	15,61	
3429	CERET	MTE	Estúdio/3º Pav	1	Hi Wall	SPL.3PAV.S.018	A	Split	Midea	MSE- 12SR	-	12.000	6,1	
3431	SAAN	MGI	CARF/Térreo	3	Hi Wall	SPL.TER.N.001	A	Split	Hitachi	RCA1V12B		12.000	4,8	
3432	SAAN	PGFN	CARF/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.002	A	Split	Hitachi	RCA1V12B		12.000	4,8	
3433	SAAN	CARF	CARF/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.003	A	Split	Hitachi	RCA1V12B		12.000	4,8	
3434	SIA 6	RFB	Sala de Aula/Mezanino	3	Hi Wall	SPL.MEZ.S.019	A	Split	Climax	MSF-12CR-X	15616011561612	12.000	98	
3435	SIA 6	RFB	Sala de Aula/Mezanino		Hi Wall	SPL.MEZ.S.020	A	Split	Gree	VH18NC-D3NND2	63260004382	18.000	90	
3436	SIA 6	RFB	Sala de Aula/Mezanino		Hi Wall	SPL.MEZ.S.021	A	Split	Gree	WHN12DBND1A3A	4,31E+12	12.000	4,5	
3440	SIA 6	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.009	A	Split	Califórnia	CHFA18D	-	18.000	7,8	
3441	SIA 6	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.010	A	Split	Speed	AA24LS/60	-	18.000	12,4	
3442	SIA 6	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.011	A	Split	Gree	GWH24ND	-	24.000		
3443	SIA 6	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.012	A	Split	Luxor	LXR18H	-	18.000	8,4	
3444	SIA 6	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.013	A	Split	Gree	GWH12NB	-	12.000		
3445	SIA 6	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi Wall	SPL.TER.S.007	A	Split	Califórnia	CHFA12B	-	18.000	7,8	
3446	SIA 6	RFB	3º Andar/3º Andar		Hi Wall	SPL.TER.S.008	A	Split	Luxor	LXR18H	-	18.000	8,5	
3450	SIA 6	RFB	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.TER.S.014	A	Split	Gree	GWH12NB	-	12.000		
3451	SIA 6	RFB	4º Andar/4º Andar		Hi Wall	SPL.TER.S.015	A	Split	Gree	GSW18-22L	-	18.000	8	
3454	SIA 6	RFB	Térreo/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.002	A	Split	Komeco	KOS18QC3HX	-	18.000	6,9	
3455	SIA 6	RFB	Térreo/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.016	A	Split	Elgin	HWF30B21A	-	30.000	8.790,00	
3456	SIA 6	RFB	Térreo/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.017	A	Split	Elgin	HLEFI30B2FB	-	30.000	8.790,00	
3457	SIA 6	RFB	Térreo/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.018	A	Split	Elgin	HLEFI30B2FB	-	30.000	8.790,00	
3458	SIA 6	RFB	Térreo/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.001	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2/EM	-	12.000	5,3	
3460	SIA 6	RFB	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.004	A	Split	Califórnia	CHFA24D	-	24.000	10,3	
3461	SIA 6	RFB	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.005	A	Split	Califórnia	CHFA24D	-	24.000	10,3	
3462	SIA 6	RFB	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.TER.N.006	A	Split	Califórnia	CHFA24D	-	24.000	10,3	
3463	SIA 6	RFB	2º Andar/2º Andar		Hi Wall	SPL.TER.S.003	A	Split	Califórnia	CHFA18B	-	18.000	7,8	
3464	GARAGEM	MF	Térreo/Térreo	6	ACJ	ACJ.TER..001	A	ACJ	Springer			22.000	9	
3465	GARAGEM	MF	Térreo/Térreo		ACJ	ACJ.TER..002	A	ACJ	Springer			18.000	7	
3466	GARAGEM	MF	Térreo/Térreo		ACJ	ACJ.TER..003	A	ACJ	Electrolux			18.000	6	
3467	GARAGEM	MF	Térreo/Térreo		ACJ	ACJ.TER..004	A	ACJ	Springer			18.000	7	
3468	GARAGEM	MF	Térreo/Térreo		ACJ	ACJ.TER..005	A	ACJ						

3718	REGIONAIS	MGI	Sala 708/7ªPav	1	Acj	ACJ.7PAV.N.016	A	ACJ	Springer	YCB185D		18.000	6,8	
3722	REGIONAIS	MGI	Sala 915/9ªPav	1	Acj	ACJ.9PAV.S.021	A	ACJ	Springer	YCB185D		18.000	6,8	
3724	REGIONAIS	MGI	Sala 920/9ªPav	1	Acj	ACJ.9PAV.S.020	A	ACJ	Springer	YCB185D		18.000	6,8	
3725	REGIONAIS	MGI	Sala Administrativo Manutenção/Subsolo	1	Acj	ACJ.SUB.S.005	A	ACJ	Carrier	42BXB07226		7.500	3	
3727	REGIONAIS	RFB	Sala de Reunião/Sobreloja	1	Acj	ACJ.SOB.S.008	A	ACJ	Springer	YCB215D		21.000	8,2	
3729	REGIONAIS	MGI	Sala RCS/Subsolo	2	Acj	ACJ.SUB.S.001	A	ACJ	Califórnia	CHFA09D		9.000	3,7	
3731	REGIONAIS	MGI	Auditório/11º Andar	3	Hi Wall	SPL.11PAV.N.019	A	Split	Springer Carrier	YCH305D	2205B166969	30.000	14,8	
3732	REGIONAIS	MGI	Auditório/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.020	A	Split	Springer Carrier	YCH305D	2205B16694	30.000	14,8	
3733	REGIONAIS	MGI	Auditório/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.021	A	Split	Komeco	KOP60FC	B73180817770	60.000	10,1	
3734	REGIONAIS	MGI	CAC/Térreo	9	Hi Wall	SPL.SOB.N.045	A	Split	Gree	WNHN09DAND1A	43230000475	9.000		
3735	REGIONAIS	MGI	CAC/Térreo		Hi Wall	SPL.SOB.N.046	A	Split	Gree	WNHN09DAND1A	43223000050	9.000		
3736	REGIONAIS	MGI	CAC/Térreo		Hi Wall	SPL.SOB.N.047	A	Split	Gree	WNHN09DAND1A	43223000051	9.000		
3737	REGIONAIS	MGI	CAC/Térreo		Hi Wall	SPL.SOB.N.048	A	Split	Gree	WNHN09DAND1A3		9.000		
3738	REGIONAIS	RFB	CAC/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.049	A	Split	California	CHFA24D	C124FT11070300	24.000		
3739	REGIONAIS	RFB	CAC/Térreo		Piso-Teto	SPL.TER.N.050	A	Split	Gree	GST60-38L/A	35719700012	60.000		
3740	REGIONAIS	RFB	CAC/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.051	A	Split	Eletrolux	PI12F	92900056	12.000		
3741	REGIONAIS	RFB	CAC/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.N.052	A	Split	Midea	MSW-12CR	C101005942	12.000		
3742	REGIONAIS	RFB	CAC/Térreo		Piso-Teto	SPL.TER.N.053	A	Split	Komeco	KOP 60FC	B731808177707	60.000		
3743	REGIONAIS	MGI	Recepção 10º Andar/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.N.026	A	Split	Komeco	BZS09FC2LX	78985733901	9.000	3,77	
3744	REGIONAIS	MGI	Sala 1001/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.N.038	A	Split	Eletrolux	PI24F	15200226	24.000	11,5	
3745	REGIONAIS	MGI	Sala 1002/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.N.037	A	Split	York	YJEA18FSADK	50790162310	18.000	10	
3746	REGIONAIS	MGI	Sala 1003/10º Andar	2	Hi Wall	SPL.10PAV.N.035	A	Split	Hitachi	RPK18AS	RPK1102699309	18.000	8,1	
3747	REGIONAIS	MGI	Sala 1003/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.036	A	Split	Komeco	BZS09FC2LX	09101002495010	9.000	3,77	
3748	REGIONAIS	MGI	Sala 1004/10º Andar	2	Hi Wall	SPL.10PAV.N.031	A	Split	Philco	PH18000QFM	5030006	18.000		
3749	REGIONAIS	MGI	Sala 1004/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.032	A	Split	Komeco	BZS09FC2LX	09101002485 11	9.000	3,77	
3750	REGIONAIS	MGI	Sala 1005/10º Andar	2	Hi Wall	SPL.10PAV.N.033	A	Split	Komeco	BZS09FC2LX	09101002495 11	9.000	3,77	
3751	REGIONAIS	MGI	Sala 1005/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.034	A	Split	Komeco	BZS09FC2LX	09101002495 11	9.000	3,77	
3752	REGIONAIS	MGI	Sala 1006/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.N.030	A	Split	Philco	PH18000QFM	50300033810	18.000		
3753	REGIONAIS	MGI	Sala 1007/10º Andar	2	Hi Wall	SPL.10PAV.N.028	A	Split	Komeco	BZS09FC2LX	809101002494	9.000	3,77	
3754	REGIONAIS	MGI	Sala 1007/10º Andar		Hi Wall	SPL.10PAV.N.029	A	Split	Hitachi	RPK18AS	RPK1102699363	18.000	8,1	
3755	REGIONAIS	MGI	Sala 1008/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.N.027	A	Split	Eletrolux	PI24R	14400026	24.000	11,5	
3756	REGIONAIS	MGI	Sala 1009/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.N.025	A	Split	York					
3757	REGIONAIS	MGI	Sala 1102/11º Andar	3	Hi Wall	SPL.11PAV.N.001	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2EN	2395301N01746	12.000	5,5	
3758	REGIONAIS	MGI	Sala 1102/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.002	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2EN	3191402N02675	12.000	5,5	
3759	REGIONAIS	MGI	Sala 1102/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.003	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2EN	3191402N02707	12.000	5,5	
3760	REGIONAIS	MGI	Sala 1103/11º Andar	2	Hi Wall	SPL.11PAV.N.004	A	Split	Gree	WH12NBD1NNB4	48888420002	12.000		
3761	REGIONAIS	MGI	Sala 1103/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.005	A	Split	Gree	WH12NBD1NNB4	48884200027	12.000		
3762	REGIONAIS	MGI	Sala 1105/11º Andar	2	Hi Wall	SPL.11PAV.N.006	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2EN	3191402N01223	12.000	5,5	
3763	REGIONAIS	MGI	Sala 1105/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.007	A	Split	Gree	GWH12NBD1NNA	633823	12.000		
3764	REGIONAIS	MGI	Sala 1106/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.008	A	Split	California	CHFA09D	C109FT11071457	9.000	3,6	
3765	REGIONAIS	MGI	Sala 1107/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.009	A	Split	California	CHFA09D	C109FT11070636	9.000	3,6	
3766	REGIONAIS	MGI	Sala 1108/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.010	A	Split	California	CHFA09D	C109FT11070523	9.000	3,6	
3767	REGIONAIS	MGI	Sala 1108A/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.011	A	Split	California	CHFA09D	C109FT11072672	9.000	3,6	
3768	REGIONAIS	MGI	Sala 1109/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.012	A	Split	California	CHFA09D	C109FT11071519	9.000	3,6	
3769	REGIONAIS	MGI	Sala 1112/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.013	A	Split	Gree	WH12NBD1NNB4	48444200017	12.000		
3770	REGIONAIS	MGI	Sala 1113/11º Andar	1	Hi Wall	SPL.11PAV.N.014	A	Split	Carrier	42LVCC12C5		12.000	5	
3771	REGIONAIS	MGI	Sala 1114/11º Andar	4	Hi Wall	SPL.11PAV.N.015	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2EN	3191003N01308	12.000	5,5	
3772	REGIONAIS	MGI	Sala 1114/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.016	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2EN	3191003N01304	12.000	5,5	
3773	REGIONAIS	MGI	Sala 1114/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.017	A	Split	Gree	GWCND12D		12.000		
3774	REGIONAIS	MGI	Sala 1114/11º Andar		Hi Wall	SPL.11PAV.N.018	A	Split	Mitsuo	ASWH12A2EN	3191402N04057	12.000	5,5	
3775	REGIONAIS	RFB	Sala 410/4º Andar	2	Hi Wall	SPL.4PAV.N.043	A	Split	California	CHFA24D	C124FT11070366	24.000		
3776	REGIONAIS	MGI	Sala 410/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.N.044	A	Split	Gree	WCN12DBND1A3	31900800030	12.000		
3777	REGIONAIS	MGI	Sala 513/5º Andar	3	Hi Wall	SPL.5PAV.N.039	A	Split	California	CHFA24D	C124FT11070307	24.000		
3778	REGIONAIS	MGI	Sala 513/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.N.040	A	Split	California	CHFA24D	C124FT11070182	24.000		
3779	REGIONAIS	MGI	Sala 513/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.N.041	A	Split	California	CHFA18D	C118FT11070544	18.000		
3782	REGIONAIS	RFB	Administração/Térreo		Hi Wall	SPL.TER.S.054	A	Split	Free home	AS-12HR2FVNUL		12.000		
3801	REGIONAIS	RFB	CAG/Subsolo		Piso-Teto	SPL.SUB.S.057	A	Split	Elgin	PEFI60B2NC		60.000		
3802	REGIONAIS	RFB	Estabilizadores/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.S.055	A	Split	Eletrolux	PI24F		24.000		
3803	REGIONAIS	RFB	Manutenção RCS/Subsolo	1	Hi Wall	SPL.SUB.S.056	A	Split	California	CHFA09D	C109FT11071036	9.000		
3804	REGIONAIS	MGI	Sala 1012/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.S.024	A	Split	Midea	MSR-09HR	C101155080109	9.000	4,6	
3805	REGIONAIS	MGI	Sala 1013/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.S.023	A	Split	Philco	PH18000QFM		18.000		
3806	REGIONAIS	MGI	Sala 1015/10º Andar	1	Hi Wall	SPL.10PAV.S.022	A	Split	Philco	PH18000QFM		18.000		
3807	REGIONAIS	MGI	Sala 408/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.S.042	A	Split	Gree	WCN12DBND1A3	31900800023	12.000		
3812	SOF	MPO	Auditório/Térreo 2	5	Hi Wall	SPL.TER.N.022	A	Split	Midea	MSE1-30CR	37781041190215	30.000	141	
3813	SOF	MPO	Auditório/Térreo 2		Cassete	SPL.TER.N.023	A	Split	Hitachi	RC148A3P	RC11305884438	48.000	148	
3814	SOF	MPO	Auditório/Térreo 2		Cassete	SPL.TER.N.024	A	Split	Hitachi	RC148A3P	RC11307901064	48.000	148	
3815	SOF	MPO	Auditório/Térreo 2		Hi Wall	SPL.TER.N.025	A	Split	Midea	MSE1-30CR	37781041190215	30.000	141	
3816	SOF	MPO	Auditório/Térreo 2		Hi Wall	SPL.TER.N.026	A	Split	Midea	MSE1-30CR	37781041190215	30.000	141	
3820	SOF	MGI	Sala 109 - gab. Sl. Reunião/1º Andar	1	Hi Wall	SPL.1PAV.N.018	A	Split	Eletrolux	T118F	64000767	18.000	82	
3830	SOF	MGI	Sala 193 - gab. Sl. Reunião/1º Andar	1	Hi Wall	SPL.1PAV.N.019	A	Split	Eletrolux	T124F	54100378	24.000	115	
3858	SOF	MPO	Sala de Treinamento/5º Andar	2	Hi Wall	SPL.5PAV.N.010	A	Split	Conosul	KFR-70GW/B	2,00712E+14	24.000	115	
3859	SOF	MPO	Sala de Treinamento/5º Andar		Hi Wall	SPL.5PAV.N.011	A	Split	Midea	MSE1-24CR	B80229081191415	24.000	115	
3908	SOF	MPO	Chefe de Gabinete/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.S.013	A	Split	Air Way	KFR-60GW1E4	0017NGEA21E404	21.000	125	
3924	SOF	MGI	Sala 122 - gab. Secretário/1º Andar	1	Hi Wall	SPL.1PAV.S.017	A	Split	Eletrolux	T112F	62401851	12.000	6	
3931	SOF	MGI	Sala 193/1º Andar	1	Hi Wall	SPL.1PAV.S.037	A	Split	Eletrolux	T124R	62800161	24.000	11	
3951	SOF	MPO	Sala 41 - MP/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.031	A	Split	Midea	MSE1-18CR	38029081191415	24.000	111	
3952	SOF	MPO	Sala 418/4º Andar	1	Hi Wall	SPL.4PAV.S.036	A	Split	Eletrolux	T124R	62800166	24.000	11	
3954	SOF	MPO	Sala 420/4º Andar		Hi Wall	SPL.4PAV.S.012	A	Split	Midea	MSE1-24CR	38029081191415	24.000	112	
3958	SOF	MPO	Sala 444/4º Andar		Cassete	SPL.4PAV.S.032	A	Split	Hitachi	RC148A3P	RC11305884437	48.000	148	
3964	SOF	MPO	Sala 57 - CODIN/Térreo 2	2	Hi Wall	SPL.TER.S.027	A	Split	Midea	MSE1-30CR		30.000	141	
3965	SOF	MPO	Sala 57 - CODIN/Térreo 2		Hi Wall	SPL.TER.S.028	A	Split	Midea	MSE1-30CR	28022061060812	30.000	141	
3966	SOF	MPO	Sala 65 - Reunião/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.029	A	Split	Midea	MSE1-24CR	38029081191415	24.000	112	
3967	SOF	MPO	Sala 67 - MP/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.030	A	Split	Midea	MSE1-18CR	37382101172713	18.000	85	
3968	SOF	MPO	Sala de Reunião/3º Andar	2	Hi Wall	SPL.3PAV.S.014	A	Split	Eletrolux	T124F	54100494	24.000	125	
3969	SOF	MPO	Sala de Reunião/3º Andar		Hi Wall	SPL.3PAV.S.015	A	Split	Eletrolux	T124F	54100522	24.000	12	
3970	SOF	MGI	Sala Diretor/2º Andar	1	Hi Wall	SPL.2PAV.S.016	A	Split	Eletrolux	T112F	62400669	12.000	6	
3972	SOF	MPO	Sala do NoBreak/Subsolo		Splitão	SPL.SUB.S.033	A	Split	Springer			37.000	17	
3973	SOF	MPO	Sala do NoBreak/Subsolo		Splitão	SPL.SUB.S.034	A	Split	Springer			37.000	17	
3974	SOF	MPO	Sala do NoBreak/Subsolo		Splitão	SPL.SUB.S.035	A	Split	Springer			37.000	17	
3975	SOF	MPO	Sala S-01/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.003	A	Split	Midea	MSE1-24CR	38029081191415	24.000	112	
3976	SOF	MPO	Sala S-05/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.004	A	Split	Midea	MSE1-24CR		24.000	112	
3977	SOF	MPO	Sala S-19 Reunião/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.005	A	Split	Midea	MSE1-30CR	29924051121615	30.000	141	
3978	SOF	MPO	Sala S-23/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.006	A	Split	Midea	MSE1-30CR	37781041190215	30.000	141	
3979	SOF	MPO	Sala S-33/Térreo 2	1	Hi Wall	SPL.TER.S.002	A	Split	Midea	MSE1-24CR	38029081191415	24.000	112	

Anexo V - Planilhas Orçamentárias.pdf

**MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS**

Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

1) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA SEM DESONERAÇÃO

ITEM	MAT / SERV	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 622.727,62
1.1	MAT	42425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	202,00	R\$ 2.674,24	R\$ 3.082,81	R\$ 622.727,62
2	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 2.736.764,94
2.1	MAT	42422	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	598,00	R\$ 3.970,00	R\$ 4.576,53	R\$ 2.736.764,94
3	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 1.448.473,09
3.1	MAT	43184	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	229,00	R\$ 5.486,92	R\$ 6.325,21	R\$ 1.448.473,09
4	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 98.043,96
4.1	MAT	CCU001	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 6.075,00	R\$ 7.003,14	R\$ 98.043,96
5	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 646.412,55
5.1	MAT	42419	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	43,00	R\$ 13.040,52	R\$ 15.032,85	R\$ 646.412,55
6	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 247.938,48
6.1	MAT	42420	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	12,00	R\$ 17.923,23	R\$ 20.661,54	R\$ 247.938,48
7	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 643.942,68
7.1	MAT	CCU002	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	57,00	R\$ 9.800,00	R\$ 11.297,24	R\$ 643.942,68
8	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 383.431,72
8.1	MAT	CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	28,00	R\$ 11.879,10	R\$ 13.693,99	R\$ 383.431,72
9	MAT	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO							R\$ 17.234,60
9.1	MAT	CCU004	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m	PRÓPRIA	CJ	20,00	R\$ 747,53	R\$ 861,73	R\$ 17.234,60
10	MAT	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M, COM CONTROLE REMOTO							R\$ 12.133,10
10.1	MAT	CCU005	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,50 m	SP Obras	CJ	10,00	R\$ 1.052,51	R\$ 1.213,31	R\$ 12.133,10
11	SERV	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO							R\$ 9.903.417,80
11.1	SERV	Serviços Técnicos de Supervisão							R\$ 130.872,29
11.1.1	SERV	90777	ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR* (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", POR ANALOGIA)	SINAPI	H	591,50	R\$ 118,70	R\$ 147,91	R\$ 87.488,72
11.1.2	SERV	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	606,50	R\$ 50,48	R\$ 62,90	R\$ 38.148,85
11.1.3	SERV	CCU006	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PREENCHIDA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA	PRÓPRIA	UNID	16,00	R\$ 262,55	R\$ 327,17	R\$ 5.234,72
11.2	SERV	Instalações de ar condicionado							R\$ 4.250.162,92
11.2.1	SERV	Montagem e desmontagem de aparelhos							R\$ 557.595,18
11.2.1.1	SERV	CCU007	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	202,00	R\$ 203,30	R\$ 253,34	R\$ 51.174,68
11.2.1.2	SERV	CCU008	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	598,00	R\$ 214,06	R\$ 266,75	R\$ 159.516,50
11.2.1.3	SERV	CCU009	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	229,00	R\$ 220,35	R\$ 274,59	R\$ 62.881,11
11.2.1.4	SERV	CCU010	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	14,00	R\$ 220,35	R\$ 274,59	R\$ 3.844,26
11.2.1.5	SERV	CCU011	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	43,00	R\$ 334,23	R\$ 416,50	R\$ 17.909,50
11.2.1.6	SERV	CCU012	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	12,00	R\$ 635,00	R\$ 791,31	R\$ 9.495,72

11.2.1.7	SERV	CCU013	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	57,00	R\$ 313,36	R\$ 390,49	R\$ 22.257,93
11.2.1.8	SERV	CCU014	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	28,00	R\$ 348,82	R\$ 434,68	R\$ 12.171,04
11.2.1.9	SERV	CCU015	MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M (CJ) (Adaptado do SP OBRAS)	SP Obras	UN	20,00	R\$ 15,46	R\$ 19,26	R\$ 385,20
11.2.1.10	SERV	CCU016	MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M (Adaptado do SP OBRAS)	SP Obras	UN	10,00	R\$ 15,46	R\$ 19,26	R\$ 192,60
11.2.1.11	SERV	CCU017	DESINSTALAÇÃO DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR	PRÓPRIA	UN	1.183,00	R\$ 147,72	R\$ 184,08	R\$ 217.766,64
11.2.2	SERV	Rede Frigorígena							R\$ 2.689.355,30
11.2.2.1	SERV	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	SINAPI	M	10.860,00	R\$ 35,09	R\$ 43,72	R\$ 474.799,20
11.2.2.2	SERV	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	SINAPI	M	2.990,00	R\$ 54,34	R\$ 67,71	R\$ 202.452,20
11.2.2.3	SERV	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	SINAPI	M	8.840,00	R\$ 68,65	R\$ 85,54	R\$ 756.173,60
11.2.2.4	SERV	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	140,00	R\$ 78,30	R\$ 97,57	R\$ 13.659,80
11.2.2.5	SERV	CCU018	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	PRÓPRIA	M	710,00	R\$ 112,23	R\$ 139,85	R\$ 99.293,50
11.2.2.6	SERV	CCU019	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	PRÓPRIA	M	120,00	R\$ 113,73	R\$ 141,72	R\$ 17.006,40
11.2.2.7	SERV	CCU020	INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE, EXCLUSIVE CABO PP, GÁS REFRIGERANTE, TUBOS DE COBRE DA LINHA LÍQUIDA E SUÇÃO E ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO IOPES 161016)	PRÓPRIA	M	11.830,00	R\$ 72,01	R\$ 89,73	R\$ 1.061.505,90
11.2.2.8	SERV	CCU021	GÁS REFRIGERANTE R32 (KG) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070401)	PRÓPRIA	KG	236,60	R\$ 218,64	R\$ 272,46	R\$ 64.464,00
11.2.3	SERV	Drenagem							R\$ 1.003.212,44
11.2.3.1	SERV	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	M	1.640,00	R\$ 18,19	R\$ 22,66	R\$ 37.162,40
11.2.3.2	SERV	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	UN	328,00	R\$ 7,81	R\$ 9,73	R\$ 3.191,44
11.2.3.3	SERV	CCU022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT DO TIPO INVERTER ATÉ 30.000BTU/H	PRÓPRIA	UN	650,00	R\$ 467,50	R\$ 582,58	R\$ 378.677,00
11.2.3.4	SERV	CCU023	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ACIMA DE 30.000 BTU/H ATÉ 48.000 BTU/H (UN)	PRÓPRIA	UN	210,00	R\$ 947,92	R\$ 1.181,26	R\$ 248.064,60
11.2.3.5	SERV	CCU024	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER ATE 24.000 BTUS	PRÓPRIA	M	10.860,00	R\$ 24,84	R\$ 30,95	R\$ 336.117,00
11.3	SERV	Instalações elétricas							R\$ 1.986.988,77
11.3.1	SERV	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	120.546,00	R\$ 5,53	R\$ 6,89	R\$ 830.561,94
11.3.2	SERV	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	2.886,00	R\$ 8,17	R\$ 10,18	R\$ 29.379,48
11.3.3	SERV	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	9.435,00	R\$ 10,68	R\$ 13,30	R\$ 125.485,50
11.3.4	SERV	S11679	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	7.098,00	R\$ 15,18	R\$ 18,91	R\$ 134.223,18
11.3.5	SERV	CCU025	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	3.549,00	R\$ 17,29	R\$ 21,54	R\$ 76.445,46
11.3.6	SERV	CCU026	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v - Fornecimento e instalação	ORSE	M	1.183,00	R\$ 28,02	R\$ 34,91	R\$ 41.298,53
11.3.7	SERV	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1.213,00	R\$ 18,10	R\$ 22,55	R\$ 27.353,15
11.3.8	SERV	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	M	44.881,00	R\$ 12,77	R\$ 15,91	R\$ 714.056,71
11.3.9	SERV	CCU027	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 4 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	PRÓPRIA	UNID	52,00	R\$ 3,01	R\$ 3,75	R\$ 195,00
11.3.10	SERV	CCU028	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 2,5 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	PRÓPRIA	UNID	2.172,00	R\$ 2,70	R\$ 3,36	R\$ 7.297,92
11.3.11	SERV	CCU029	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 6 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	PRÓPRIA	UNID	170,00	R\$ 3,27	R\$ 4,07	R\$ 691,90
11.4	SERV	Serviços Cívis							R\$ 3.535.393,82
11.4.1	SERV	Esquadrias / Serralheria							R\$ 2.140.231,06
11.4.1.1	SERV	CCU030	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM PARA ESQUADRIA	PRÓPRIA	M2	1.372,28	R\$ 212,80	R\$ 265,18	R\$ 363.901,11
11.4.1.2	SERV	CCU031	Chapa em policarbonato, cor cristal, espessura 6mm, conforme projeto (M2)	PRÓPRIA	m2	253,56	R\$ 710,89	R\$ 885,88	R\$ 224.625,81
11.4.1.3	SERV	CCU032	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	PRÓPRIA	M2	686,14	R\$ 85,39	R\$ 106,40	R\$ 73.005,26
11.4.1.4	SERV	CCU033	ESTRUTURA DE SUPORTE PARA AS CONDENSADORAS	PRÓPRIA	UN	1.183,00	R\$ 566,11	R\$ 705,46	R\$ 834.559,18
11.4.1.5	SERV	CCU034	GRADIL DE PROTEÇÃO PARA CONDENSADORAS	PRÓPRIA	UN	310,00	R\$ 1.667,42	R\$ 2.077,87	R\$ 644.139,70
11.4.2	SERV	Pintura							R\$ 1.228.101,91

11.4.2.1	SERV	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	12.557,28	R\$ 55,05	R\$ 68,60	R\$ 861.429,37
11.4.2.2	SERV	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	25.114,56	R\$ 11,72	R\$ 14,60	R\$ 366.672,54
11.4.3	SERV	Revestimentos							R\$ 69.943,97
11.4.3.1	SERV	CCU035	REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÓ)	PRÓPRIA	M2	226,00	R\$ 200,46	R\$ 249,80	R\$ 56.454,80
11.4.3.2	SERV	CCU036	RETIRADA, REAPROVEITAMENTO E REMONTAGEM DE REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÓ) (M2)	PRÓPRIA	M2	177,00	R\$ 61,16	R\$ 76,21	R\$ 13.489,17
11.4.4	SERV	Instalações de segurança do trabalho							R\$ 97.116,88
11.4.4.1	SERV	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO ?TORRE? (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	SINAPI	M	2.366,00	R\$ 20,77	R\$ 25,88	R\$ 61.232,08
11.4.4.2	SERV	00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI	MXMES	960,00	R\$ 30,00	R\$ 37,38	R\$ 35.884,80
SINAPI		jun/24	VALOR TOTAL:						R\$ 16.760.520,54
SBC		jul/24	BDI (%)						24,62
ORSE		jul/24	BDI Diferenciado (%)						15,28

REPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS		
NOME	TÍTULO PROFISSIONAL	Nº DA CARTEIRA
LEONARDO VASCONCELOS DE ABREU RUSZCZYK	ENGENHEIRO MECÂNICO	20469/D-DF

7. CCU002 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO - FORNECIMENTO

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU002	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	PESQUISA	UN	1,00000000	R\$ 9.800,00	R\$ 9.800,00
					TOTAL Equipamento:	R\$ 9.800,00

8. CCU003 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO - FORNECIMENTO

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11.879,10	R\$ 11.879,10
					TOTAL Equipamento:	R\$ 11.879,10

9. CCU004 CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU004	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO	PESQUISA	CJ	1,0000	R\$ 747,53	R\$ 747,53
					TOTAL Material:	R\$ 747,53

10. CCU005 CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M, COM CONTROLE REMOTO

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU005	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO 1,50 M, COM CONTROLE REMOTO	PESQUISA	CJ	1,0000	R\$ 1.052,51	R\$ 1.052,51
					TOTAL Material:	R\$ 1.052,51

11.1.1. 90777 ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR* (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", POR ANALOGIA)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 0,04	R\$ 0,04
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 0,74	R\$ 0,74
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2706	ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR* (ADAPTADO DO INSUMO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (HORISTA)", POR ANALOGIA)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 114,63	R\$ 114,63
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 114,63

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000	R\$ 1,94	R\$ 1,94
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,94
					VALOR:	R\$ 118,70

11.1.2. 100309 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,79	R\$ 0,79
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,04	R\$ 0,04
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,23

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040943	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 47,28	R\$ 47,28
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 47,28

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

100299	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,97	R\$ 0,97
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,97
					VALOR:	R\$ 50,48

11.1.3. CCU006 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PREENCHIDA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA - UNID						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PRÓPRIA	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE ART CREA PARA OBRA/SERVIÇO ACIMA DE R\$ 15.000,00	CREA-DF	UNID	1,0000	R\$ 262,55	R\$ 262,55
					TOTAL MATERIAL:	R\$ 262,55
					VALOR:	R\$ 262,55

11.2.1.1. CCU007 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103247)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
					TOTAL Material:	R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 24,03	R\$ 56,07
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 32,79	R\$ 76,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 132,58
					VALOR:	R\$ 203,30

11.2.1.2. CCU008 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103250)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
					TOTAL Material:	R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 24,03	R\$ 60,62
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 32,79	R\$ 82,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 143,34
					VALOR:	R\$ 214,06

11.2.1.3. CCU009 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
					TOTAL Material:	R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 24,03	R\$ 63,28
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 32,79	R\$ 86,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 149,63
					VALOR:	R\$ 220,35

11.2.1.4. CCU010 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
TOTAL Material:						R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 24,03	R\$ 63,28
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 32,79	R\$ 86,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 149,63
VALOR:						R\$ 220,35

11.2.1.5. CCU011 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,76	R\$ 10,56
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,70	R\$ 4,20
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 0,47	R\$ 3,76
00013294	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,58	R\$ 9,48
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
TOTAL Material:						R\$ 86,40
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 24,03	R\$ 104,81
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 32,79	R\$ 143,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 247,83
VALOR:						R\$ 334,23

11.2.1.6. CCU012 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103263)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELES-CÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	1,51660000	R\$ 175,99	R\$ 266,90
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELES-CÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,20590000	R\$ 348,46	R\$ 71,74
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 338,64
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,76	R\$ 10,56
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,70	R\$ 4,20
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00013294	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,58	R\$ 9,48
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
TOTAL Material:						R\$ 36,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,57490000	R\$ 24,03	R\$ 109,93
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,57490000	R\$ 32,79	R\$ 150,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 259,94
Valor Total:						R\$ 635,00

11.2.1.7. CCU013 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI 103269)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,76	R\$ 7,04
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,26	R\$ 12,60
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 0,32	R\$ 2,56
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	1,28000000	R\$ 3,02	R\$ 3,86
					TOTAL Material:	R\$ 78,78
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,12860000	R\$ 24,03	R\$ 99,21
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,12860000	R\$ 32,79	R\$ 135,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 234,58
					VALOR:	R\$ 313,36

11.2.1.8. CCU014 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI 103271)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,76	R\$ 7,04
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,26	R\$ 12,60
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 0,32	R\$ 2,56
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	1,28000000	R\$ 3,02	R\$ 3,86
					TOTAL Material:	R\$ 78,78
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75270000	R\$ 24,03	R\$ 114,20
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75270000	R\$ 32,79	R\$ 155,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 270,04
					VALOR:	R\$ 348,82

11.2.1.9. CCU015 MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M (CJ) (Adaptado do SP OBRAS)						
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,65	R\$ 12,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 31,49	R\$ 3,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,46
					VALOR:	R\$ 15,46

11.2.1.10. CCU016 MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M (Adaptado do SP OBRAS 61.20.092)						
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 24,65	R\$ 12,32
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 31,49	R\$ 3,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,46
					VALOR:	R\$ 15,46

11.2.1.11. CCU017 DESINSTALAÇÃO DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR (UN)						
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,60000000	R\$ 24,03	R\$ 62,47
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,60000000	R\$ 32,79	R\$ 85,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 147,72
					VALOR:	R\$ 147,72

11.2.2.1. 103289 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 4,20	R\$ 4,20
97331	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 30,89	R\$ 30,89
TOTAL Serviço:						R\$ 35,09
VALOR:						R\$ 35,09

11.2.2.2. 103290 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 4,20	R\$ 4,20
97332	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 50,14	R\$ 50,14
TOTAL Serviço:						R\$ 54,34
VALOR:						R\$ 54,34

11.2.2.3. 103291 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 4,20	R\$ 4,20
97333	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 64,45	R\$ 64,45
TOTAL Serviço:						R\$ 68,65
VALOR:						R\$ 68,65

11.2.2.4. 97330 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039853	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXÍVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TÉRMICO DE TUBULAÇÃO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TÉRMICA 0,036W/mK, VAPOR DE ÁGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 13,16	R\$ 13,43
00039665	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 60,16	R\$ 61,42
TOTAL Material:						R\$ 74,85

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 23,63	R\$ 1,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 30,33	R\$ 1,94
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,45
VALOR:						R\$ 78,30

11.2.2.5. CCU018 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
321246	TUBO COBRE TIPO: RÍGIDO SEM COSTURA, APLICAÇÃO: AR CONDICIONADO, DIÂMETRO NOMINAL: 3/4 POL, ESPESURA PAREDES: 1/32POL	PESQUISA	M	1,02110000	R\$ 52,17	R\$ 53,27
00039740	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXÍVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TÉRMICO DE TUBULAÇÃO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TÉRMICA 0,036W/mK, VAPOR DE ÁGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 54,37	R\$ 55,51

					TOTAL Material:		R\$ 108,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 23,63	R\$ 1,51	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 30,33	R\$ 1,94	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 3,45
					VALOR:		R\$ 112,23

11.2.2.6. CCU019 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PAINEL DE PREÇOS	TUBO COBRE, TIPO-FLEXIVEL SEM COSTURAL, APLICAÇÃO:AR CONDICIONADO, DIÂMETRO NOMINAL:7/8 POL	PESQUISA	M	1,02110000	R\$ 53,64	R\$ 54,77	
39740	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM,	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 54,37	R\$ 55,51	
					TOTAL Material:		R\$ 110,28
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 23,63	R\$ 1,51	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 30,33	R\$ 1,94	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 3,45
					VALOR:		R\$ 113,73

11.2.2.7. CCU020 INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE, EXCLUSIVE CABO PP, GÁS REFRIGERANTE, TUBOS DE COBRE DA LINHA LÍQUIDA E SUÇÃO E ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO IOPES 161016)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UNID	2,00000000	R\$ 1,42	R\$ 2,84	
PAINEL DE PREÇOS	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	PESQUISA	M	4,00000000	R\$ 0,63	R\$ 2,52	
14153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UNID	0,10000000	R\$ 59,73	R\$ 5,97	
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	SINAPI	UNID	2,00000000	R\$ 0,23	R\$ 0,46	
					TOTAL Material:		R\$ 11,79
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,06000000	R\$ 24,03	R\$ 25,47	
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,06000000	R\$ 32,79	R\$ 34,75	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 60,22
					VALOR:		R\$ 72,01

11.2.2.8. CCU021 GÁS REFRIGERANTE R32 (KG) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070401)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PRÓPRIO	GÁS REFRIGERANTE R32	PESQUISA	KG	1,00000000	R\$ 203,48	R\$ 203,48	
					TOTAL Material:		R\$ 203,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26700000	R\$ 24,03	R\$ 6,41	
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26700000	R\$ 32,79	R\$ 8,75	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 15,16
					VALOR:		R\$ 218,64

11.2.3.1. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01420000	R\$ 2,20	R\$ 0,03	
00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 4,17	R\$ 4,39	
					TOTAL Material:		R\$ 4,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 23,63	R\$ 6,03	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 30,33	R\$ 7,74	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 13,77
					VALOR:		R\$ 18,19

11.2.3.2. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 69,09	R\$ 0,49
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,73	R\$ 0,73
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R\$ 2,20	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 78,28	R\$ 0,62
TOTAL Material:						R\$ 1,85
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 23,63	R\$ 2,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 30,33	R\$ 3,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,96
VALOR:						R\$ 7,81

11.2.3.3. CCU022 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ATÉ 30.000 BTU/H (UN)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-93630003	484501 - PEÇAS E ACESSÓRIOS APARELHOS AR CONDICIONADO TIPO: BOMBA DRENO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: APARELHOS DE AR CONDICIONADO 24000 BTUs e 30000 BTUs, APLICACAO: AR CONDICIONADO - PESQUISA DE PREÇOS DO COMPRAS.GOV.BR	PESQUISA	UN	1,00000000	R\$ 349,18	R\$ 349,18
TOTAL Equipamento:						R\$ 349,18
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,03	R\$ 24,03
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 32,79	R\$ 32,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 56,82
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	15,00000000	R\$ 4,10	R\$ 61,50
TOTAL Serviço:						R\$ 61,50
VALOR:						R\$ 467,50

11.2.3.4. CCU023 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ACIMA DE 30.000 BTU/H ATÉ 48.000 BTU/H (UN) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070089)						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SBC-036777	484501 - PEÇAS E ACESSÓRIOS APARELHOS AR CONDICIONADO TIPO: BOMBA DRENO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: APARELHOS DE AR CONDICIONADO de 30000 a 48000 BTUs, APLICACAO: AR CONDICIONADO - PESQUISA DE PREÇOS DO COMPRAS.GOV.BR	SBC	UN	1,00000000	R\$ 829,60	R\$ 829,60
TOTAL Equipamento:						R\$ 829,60
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,03	R\$ 24,03
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 32,79	R\$ 32,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 56,82
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	15,00000000	R\$ 4,10	R\$ 61,50
TOTAL Serviço:						R\$ 61,50
VALOR:						R\$ 947,92

11.2.3.5. CCU024 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER ATÉ 30.000 BTUs (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37459	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 9,69	R\$ 10,65
TOTAL Material:						R\$ 10,65
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 24,03	R\$ 6,00
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 32,79	R\$ 8,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,19
VALOR:						R\$ 24,84

11.3.1. 91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,12	R\$ 3,87
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,53	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 3,91
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 24,65	R\$ 0,71
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 31,49	R\$ 0,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,62
VALOR:						R\$ 5,53

11.3.2.. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 4,79	R\$ 5,95
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,53	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 5,99
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 24,65	R\$ 0,96
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 31,49	R\$ 1,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,18
VALOR:						R\$ 8,17

11.3.3. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 6,27	R\$ 7,79
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,53	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 7,83
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 24,65	R\$ 1,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 31,49	R\$ 1,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,85
VALOR:						R\$ 10,68

11.3.4. S11679 Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação (M) (Adaptado da composição ORSE S11679)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	SINAPI	M	1,02000000	R\$ 8,83	R\$ 9,01
TOTAL Material:						R\$ 9,01
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 31,49	R\$ 3,46
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 24,65	R\$ 2,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,17
VALOR:						R\$ 15,18

11.3.5. CCU025 Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação (M) (Adaptado da composição ORSE S11412)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU007	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	PESQUISA	m	1,02000000	R\$ 10,91	R\$ 11,12
TOTAL Material:						R\$ 11,12
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 31,49	R\$ 3,46
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 24,65	R\$ 2,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,17
VALOR:						R\$ 17,29

11.3.6. CCU026 Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4.0 mm2, 450/750v - Fornecimento e instalação (M) (Adaptado da composição ORSE S04119)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 21,30	R\$ 21,30
					TOTAL Material:	R\$ 21,30
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 31,49	R\$ 3,77
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 24,65	R\$ 2,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,72
					VALOR:	R\$ 28,02

11.3.7. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)						
Material						
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,05	R\$ 13,05
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
					TOTAL Material:	R\$ 14,39
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 24,65	R\$ 1,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 31,49	R\$ 2,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,71
					VALOR:	R\$ 18,10

11.3.8. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material						
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 6,00	R\$ 6,10
					TOTAL Material:	R\$ 6,10
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 24,65	R\$ 2,93
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 31,49	R\$ 3,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,67
					VALOR:	R\$ 12,77

11.3.9. CCU027 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 4 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 - UNID						
Material						
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UNID	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
					TOTAL Material:	R\$ 1,34
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 24,65	R\$ 0,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 31,49	R\$ 0,94
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,67
					VALOR:	R\$ 3,01

11.3.10. CCU028 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 2,5 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 - UNID						
Material						
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UNID	1,00000000	R\$ 1,03	R\$ 1,03
					TOTAL Material:	R\$ 1,03
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 24,65	R\$ 0,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 31,49	R\$ 0,94
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,67
					VALOR:	R\$ 2,70

11.3.11. CCU029 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 6 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 - UNID						
Material						
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UNID	1,00000000	R\$ 1,60	R\$ 1,60
					TOTAL Material:	R\$ 1,60
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 24,65	R\$ 0,73
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 31,49	R\$ 0,94

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,67
VALOR:	R\$ 3,27

11.4.1.1. CCU030 RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM PARA ESQUADRIA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020259	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	SINAPI	M	7,28700000	R\$ 15,00	R\$ 109,30
TOTAL Material:						R\$ 109,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26000000	R\$ 23,40	R\$ 29,48
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,58000000	R\$ 28,69	R\$ 74,02
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 103,50
VALOR:						R\$ 212,80

11.4.1.2. CCU031 CHAPA EM POLICARBONATO, COR CRISTAL, ESPESSURA 6MM, CONFORME PROJETO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102712	Chapa em polycarbonato, cor cristal, espessura 6mm	PESQUISA	m2	1,05000000	R\$ 573,75	R\$ 602,43
TOTAL Material:						R\$ 602,43
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,97000000	R\$ 30,85	R\$ 60,77
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,97000000	R\$ 24,21	R\$ 47,69
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 108,46
VALOR:						R\$ 710,89

11.4.1.3. CCU032 CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
43668	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	SINAPI	KG	2,16000000	R\$ 9,15	R\$ 19,76
TOTAL Material:						R\$ 19,76
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65600000	R\$ 24,21	R\$ 40,09
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82800000	R\$ 30,85	R\$ 25,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 65,63
VALOR:						R\$ 85,39

11.4.1.4. CCU033 ESTRUTURA DE SUPORTE PARA AS CONDENSADORAS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	SINAPI	M	7,20000000	R\$ 31,97	R\$ 230,18
00011963	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 9,97	R\$ 39,88
TOTAL Material:						R\$ 270,06
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	R\$ 24,21	R\$ 84,73
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 31,10	R\$ 46,65
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,20000000	R\$ 30,85	R\$ 129,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 23,40	R\$ 35,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 296,05
VALOR:						R\$ 566,11

11.4.1.5. CCU034 GRADIL DE PROTEÇÃO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,06100000	R\$ 198,03	R\$ 12,07
5090	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,90	R\$ 19,90
00000574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	SINAPI	M	8,50000000	R\$ 31,97	R\$ 271,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	4,83000000	R\$ 0,64	R\$ 3,09
00002432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 20,56	R\$ 82,24
7164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO *2,77* MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	m2	6,10000000	R\$ 38,40	R\$ 234,24

MATED-21973	TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M) m	PESQUISA	m	30,00000000	R\$ 17,74	R\$ 532,20
					TOTAL Material:	R\$ 1.155,48
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,96500000	R\$ 24,21	R\$ 168,62
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 31,10	R\$ 46,65
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,47900000	R\$ 30,85	R\$ 261,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 23,40	R\$ 35,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 511,94
					VALOR:	R\$ 1.667,42

11.4.2.1. 100720 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020 (M2)						
Material						
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01060000	R\$ 18,51	R\$ 0,19
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,10620000	R\$ 42,68	R\$ 4,53
					TOTAL Material:	R\$ 4,72
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21490000	R\$ 32,58	R\$ 7,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,00
					VALOR:	R\$ 11,72

11.4.2.2. 100758 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_ 01/2020 (M2)						
Material						
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	R\$ 18,51	R\$ 0,47
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	R\$ 40,87	R\$ 10,41
					TOTAL Material:	R\$ 10,88
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	R\$ 32,58	R\$ 44,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 44,17
					VALOR:	R\$ 55,05

11.4.3.1. CCU035 REVESTIMENTO COM PLACA MDF 6MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÔ) (M2)						
Material						
00034674	CHAPA DE MDF CRU, E = 20 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 55,58	R\$ 55,58
00001339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	SINAPI	KG	0,20000000	R\$ 76,13	R\$ 15,22
I09123	Fórmica Almond ref.: L112 ou similar	PESQUISA	m2	1,00000000	R\$ 82,60	R\$ 82,60
					TOTAL Material:	R\$ 153,40
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,71	R\$ 30,71
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 31,10	R\$ 9,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 23,40	R\$ 7,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 47,06
					VALOR:	R\$ 200,46

11.4.3.2. CCU036 RETIRADA, REAPROVEITAMENTO E REMONTAGEM DE REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÔ) (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,30000000	R\$ 30,71	R\$ 39,92
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 31,10	R\$ 12,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 23,40	R\$ 9,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 61,16
					VALOR:	R\$ 61,16

5.4.1. 97064 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO ?TORRE? (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_ 11/2017 (M)						
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 25,36	R\$ 12,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 23,40	R\$ 2,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,02
Serviço						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	SINAPI	MXKM	0,40200000	R\$ 14,31	R\$ 5,75
					TOTAL Serviço:	R\$ 5,75
					VALOR:	R\$ 20,77

5.4.2. 00010527 LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) (MXMES)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI	MXMES	1,00000000	R\$ 30,00	R\$ 30,00
					TOTAL Equipamento:	R\$ 30,00
					VALOR:	R\$ 30,00

**MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS**

Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

3) ORÇAMENTO POR ÓRGÃO

ÓRGÃO	SIGLA	VALOR ESTIMADO
Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos	MGI	R\$ 2.846.757,66
Ministério do Planejamento e Orçamento	MPO	R\$ 385.855,60
Ministério da Fazenda	MF	R\$ 1.875.649,14
Procuradoria-Geral de Fazenda Nacional	PGFN	R\$ 612.196,70
Conselho Administrativo de Recursos Fiscais	CARF	R\$ 212.614,47
Receita Federal do Brasil	RFB	R\$ 1.475.675,24
Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços	MDIC	R\$ 2.468.253,62
Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte	MEMP	R\$ 457.738,51
Ministério dos Povos Indígenas	MPI	R\$ 315.488,85
Ministério da Igualdade Racial	MIR	R\$ 630.536,39
Ministério da Previdência Social	MPS	R\$ 982.170,54
Ministério das Mulheres	MM	R\$ 1.082.978,56
Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania	MDHC	R\$ 805.269,21
Ministério de Portos e Aeroportos	MPOR	R\$ 416.410,95
Ministério do Esporte	MESP	R\$ 263.418,14
Ministério do Turismo	MTUR	R\$ 1.929.506,96
TOTAL		R\$ 16.760.520,54



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

4) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA SEM DESONERAÇÃO POR ÓRGÃO

ITEM	MEU / SERV	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	MG	MFO	MF	PGN	CASF	RFB	MDIC	MDMP	MP1	MP2	MMAL	MDNC	MPORTOS	MDSP	MTUR	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C R\$	MG	MFO	MF	PGN	CASF	RFB	MDIC	MDMP	MP1	MP2	MMAL	MDNC	MPORTOS	MDSP	MTUR	PREÇO TOTAL R\$
1	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 11000 BTUHA, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
1.1	MA7	4202	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 11000 BTUHA, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	SMAR	UN	31,00	3,00	16,00	2,00	4,00	14,00	1,00	0,00	5,00	0,00	11,00	0,00	30,00	7,00	5,00	75,00	200,00	R\$ 2.074,24	R\$ 3.080,81															
2	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 18000 BTUHA, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
2.1	MA7	4202	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 18000 BTUHA, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	SMAR	UN	49,00	3,00	62,00	5,00	5,00	70,00	144,00	34,00	3,00	25,00	50,00	30,00	30,00	13,00	0,00	45,00	500,00	R\$ 3.970,00	R\$ 4.676,51															
3	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 11000 BTUHA, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
3.1	MA7	4204	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 11000 BTUHA, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	SMAR	UN	42,00	5,00	32,00	24,00	0,00	13,00	32,00	1,00	9,00	34,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	R\$ 5.485,00	R\$ 6.325,11															
4	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
4.1	MA7	CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	PROFRA	UN	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,00	R\$ 5.075,00	R\$ 7.003,14															
5	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
5.1	MA7	4203	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	SMAR	UN	10,00	2,00	5,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	4,00	43,00	R\$ 13.045,50	R\$ 13.033,00															
6	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
6.1	MA7	4203	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU, CEILO FRO, BNC, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	SMAR	UN	7,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	12,00	R\$ 17.023,20	R\$ 18.063,54															
7	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETTE TETO, FRO, 4 VAS 3600 BTUHA, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
7.1	MA7	CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETTE TETO, FRO, 4 VAS 3600 BTUHA, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	SMAR	UN	10,00	1,00	0,00	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00	4,00	2,00	1,00	3,00	2,00	1,00	4,00	57,00	R\$ 9.400,00	R\$ 11.207,34														
8	MA7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETTE TETO, FRO, 4 VAS 3600 BTUHA, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D																																					
8.1	MA7	CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETTE TETO, FRO, 4 VAS 3600 BTUHA, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R12, CONTROLE S/D	SMAR	UN	12,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	26,00	R\$ 11.079,10	R\$ 13.033,99															
9	MA7	CONTRABAIR AR CONDUA VELOCIDADES, PARA VAO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO																																					
9.1	MA7	CCU004	CONTRABAIR AR CONDUA VELOCIDADES, PARA VAO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO	PROFRA	CJ	12,00	2,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	R\$ 747,00	R\$ 801,73															
10	MA7	CONTRABAIR AR CONDUA VELOCIDADES, PARA VAO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO																																					
10.1	MA7	CCU004	CONTRABAIR AR CONDUA VELOCIDADES, PARA VAO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO	SP Obres	CJ	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	R\$ 1.022,01	R\$ 1.233,31															
11	SERV	SERVIÇO DE INSTALACAO																																					
11.1	SERV	Servicos Tecnicos de Seguranca																																					
11.1.1	SERV	9077	INDICADOR MECANICO JUMPER, ADAPTADO AO MECANISMO SMAR, TENDIMENTO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM INDICADORES CORRELACIONADOS, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.2	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.3	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.4	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.5	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.6	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.7	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.8	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.9	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.10	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.11	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.12	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.13	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.14	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.15	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.16	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.17	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.18	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00	22,00	30,00	30,00	30,00	15,00	0,00	75,00	500,00	R\$ 118,70	R\$ 147,81															
11.1.19	SERV	90309	INDICADOR DE SEGURANCA DO TENDIMENTO COM INDICADOR CORRELACIONADO, POR ANACARD	SMAR	H	00,50	10,00	00,00	10,00	0,00	00,50	00,50	17,00	30,00																									

[illegible]



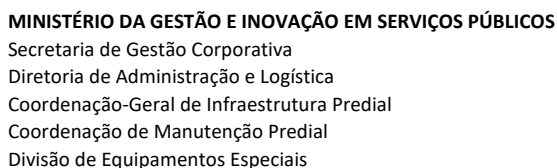
MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

5) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO

ITEM	MAT / SERV	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 653.235,68
1.1	MAT	42425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	202,00	R\$ 2.674,24	R\$ 3.233,84	R\$ 653.235,68
2	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 2.870.848,50
2.1	MAT	42422	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	598,00	R\$ 3.970,00	R\$ 4.800,75	R\$ 2.870.848,50
3	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 1.519.437,90
3.1	MAT	43184	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	229,00	R\$ 5.486,92	R\$ 6.635,10	R\$ 1.519.437,90
4	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 102.847,36
4.1	MAT	CCU001	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 6.075,00	R\$ 7.346,24	R\$ 102.847,36
5	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 678.082,48
5.1	MAT	42419	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	43,00	R\$ 13.040,52	R\$ 15.769,36	R\$ 678.082,48
6	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO							R\$ 260.085,72
6.1	MAT	42420	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	12,00	R\$ 17.923,23	R\$ 21.673,81	R\$ 260.085,72
7	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO							R\$ 675.491,61
7.1	MAT	CCU002	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	57,00	R\$ 9.800,00	R\$ 11.850,73	R\$ 675.491,61
8	MAT	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO							R\$ 402.217,20
8.1	MAT	CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	28,00	R\$ 11.879,10	R\$ 14.364,90	R\$ 402.217,20
9	MAT	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO							R\$ 18.079,00
9.1	MAT	CCU004	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,20 m	PRÓPRIA	CJ	20,00	R\$ 747,53	R\$ 903,95	R\$ 18.079,00
10	MAT	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M, COM CONTROLE REMOTO							R\$ 12.727,50
10.1	MAT	CCU005	Cortina de ar com duas velocidades, para vão de 1,50 m	SP Obras	CJ	10,00	R\$ 1.052,51	R\$ 1.272,75	R\$ 12.727,50
11	SERV	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO							R\$ 9.941.457,90
11.1	SERV	Serviços Técnicos de Supervisão							R\$ 119.884,96
11.1.1	SERV	90777	ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR* (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", POR ANALOGIA)	SINAPI	H	591,50	R\$ 102,79	R\$ 134,50	R\$ 79.556,75
11.1.2	SERV	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	606,50	R\$ 43,89	R\$ 57,43	R\$ 34.831,25
11.1.3	SERV	CCU006	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PREENCHIDA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA	PRÓPRIA	UNID	16,00	R\$ 262,55	R\$ 343,56	R\$ 5.496,96
11.2	SERV	Instalações de ar condicionado							R\$ 4.283.194,79
11.2.1	SERV	Montagem e desmontagem de aparelhos							R\$ 540.912,81
11.2.1.1	SERV	CCU007	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	202,00	R\$ 190,71	R\$ 249,55	R\$ 50.409,10
11.2.1.2	SERV	CCU008	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	598,00	R\$ 200,47	R\$ 262,32	R\$ 156.867,36
11.2.1.3	SERV	CCU009	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	229,00	R\$ 206,15	R\$ 269,76	R\$ 61.775,04
11.2.1.4	SERV	CCU010	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	14,00	R\$ 206,15	R\$ 269,76	R\$ 3.776,64
11.2.1.5	SERV	CCU011	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	43,00	R\$ 310,72	R\$ 406,59	R\$ 17.483,37
11.2.1.6	SERV	CCU012	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	12,00	R\$ 606,06	R\$ 793,07	R\$ 9.516,84

11.2.1.7	SERV	CCU013	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETTE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	57,00	R\$ 291,10	R\$ 380,92	R\$ 21.712,44
11.2.1.8	SERV	CCU014	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETTE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	28,00	R\$ 323,20	R\$ 422,93	R\$ 11.842,04
11.2.1.9	SERV	CCU015	MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M (CJ) (Adaptado do SP OBRAS)	SP Obras	UN	20,00	R\$ 14,07	R\$ 18,41	R\$ 368,20
11.2.1.10	SERV	CCU016	MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M (Adaptado do SP OBRAS)	SP Obras	UN	10,00	R\$ 14,07	R\$ 18,41	R\$ 184,10
11.2.1.11	SERV	CCU017	DESINSTALAÇÃO DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR	PRÓPRIA	UN	1.183,00	R\$ 133,71	R\$ 174,96	R\$ 206.977,68
11.2.2	SERV	Rede Frigorígena							R\$ 2.719.022,60
11.2.2.1	SERV	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	10.860,00	R\$ 34,59	R\$ 45,26	R\$ 491.523,60
11.2.2.2	SERV	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	2.990,00	R\$ 53,80	R\$ 70,40	R\$ 210.496,00
11.2.2.3	SERV	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	8.840,00	R\$ 68,08	R\$ 89,08	R\$ 787.467,20
11.2.2.4	SERV	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	140,00	R\$ 77,96	R\$ 102,01	R\$ 14.281,40
11.2.2.5	SERV	CCU018	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	PRÓPRIA	M	710,00	R\$ 111,89	R\$ 146,41	R\$ 103.951,10
11.2.2.6	SERV	CCU019	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016	PRÓPRIA	M	120,00	R\$ 113,39	R\$ 148,37	R\$ 17.804,40
11.2.2.7	SERV	CCU020	INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE, EXCLUSIVE CABO PP, GÁS REFRIGERANTE, TUBOS DE COBRE DA LINHA LÍQUIDA E SUCÇÃO E ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO IOPES 161016)	PRÓPRIA	M	11.830,00	R\$ 66,30	R\$ 86,75	R\$ 1.026.252,50
11.2.2.8	SERV	CCU021	GÁS REFRIGERANTE R32 (KG) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070401)	PRÓPRIA	KG	236,60	R\$ 217,20	R\$ 284,22	R\$ 67.246,40
11.2.3	SERV	Drenagem							R\$ 1.023.259,38
11.2.3.1	SERV	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	1.640,00	R\$ 16,86	R\$ 22,06	R\$ 36.178,40
11.2.3.2	SERV	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	328,00	R\$ 7,23	R\$ 9,46	R\$ 3.102,88
11.2.3.3	SERV	CCU022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT DO TIPO INVERTER ATÉ 30.000BTU/H	PRÓPRIA	UN	650,00	R\$ 460,31	R\$ 602,34	R\$ 391.521,00
11.2.3.4	SERV	CCU023	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ACIMA DE 30.000 BTU/H ATÉ 48.000 BTU/H (UN)	PRÓPRIA	UN	210,00	R\$ 940,73	R\$ 1.231,01	R\$ 258.512,10
11.2.3.5	SERV	CCU024	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER ATÉ 24.000 BTUs	PRÓPRIA	M	10.860,00	R\$ 23,50	R\$ 30,75	R\$ 333.945,00
11.3	SERV	Instalações elétricas							R\$ 2.011.764,70
11.3.1	SERV	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	120.546,00	R\$ 5,38	R\$ 7,04	R\$ 848.643,84
11.3.2	SERV	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.886,00	R\$ 7,96	R\$ 10,41	R\$ 30.043,26
11.3.3	SERV	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	9.435,00	R\$ 10,41	R\$ 13,62	R\$ 128.504,70
11.3.4	SERV	S11679	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	7.098,00	R\$ 14,60	R\$ 19,10	R\$ 135.571,80
11.3.5	SERV	CCU025	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	3.549,00	R\$ 16,71	R\$ 21,86	R\$ 77.581,14
11.3.6	SERV	CCU026	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v - Fornecimento e instalação	ORSE	M	1.183,00	R\$ 27,39	R\$ 35,84	R\$ 42.398,72
11.3.7	SERV	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1.213,00	R\$ 17,76	R\$ 23,24	R\$ 28.190,12
11.3.8	SERV	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	44.881,00	R\$ 12,14	R\$ 15,88	R\$ 712.710,28
11.3.9	SERV	CCU027	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 4 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	PRÓPRIA	UNID	52,00	R\$ 2,86	R\$ 3,74	R\$ 194,48
11.3.10	SERV	CCU028	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 2,5 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	PRÓPRIA	UNID	2.172,00	R\$ 2,55	R\$ 3,33	R\$ 7.232,76
11.3.11	SERV	CCU029	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 6 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	PRÓPRIA	UNID	170,00	R\$ 3,12	R\$ 4,08	R\$ 693,60
11.4	SERV	Serviços Cívis							R\$ 3.526.613,45
11.4.1	SERV	Esquadrias / Serralheria							R\$ 2.159.269,88
11.4.1.1	SERV	CCU030	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM PARA ESQUADRIA	PRÓPRIA	M2	1.372,28	R\$ 203,20	R\$ 265,90	R\$ 364.889,20
11.4.1.2	SERV	CCU031	Chapa em policarbonato, cor cristal, espessura 6mm, conforme projeto (M2)	PRÓPRIA	m2	253,56	R\$ 700,80	R\$ 917,04	R\$ 232.526,81
11.4.1.3	SERV	CCU032	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	PRÓPRIA	M2	686,14	R\$ 79,40	R\$ 103,90	R\$ 71.289,91
11.4.1.4	SERV	CCU033	ESTRUTURA DE SUPORTE PARA AS CONDENSADORAS	PRÓPRIA	UN	1.183,00	R\$ 538,47	R\$ 704,62	R\$ 833.565,46
11.4.1.5	SERV	CCU034	GRADIL DE PROTEÇÃO PARA CONDENSADORAS	PRÓPRIA	UN	310,00	R\$ 1.619,59	R\$ 2.119,35	R\$ 656.998,50
11.4.2	SERV	Pintura							R\$ 1.200.601,41
11.4.2.1	SERV	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	12.557,28	R\$ 50,94	R\$ 66,65	R\$ 836.942,66

11.4.2.2	SERV	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	25.114,56	R\$ 11,07	R\$ 14,48	R\$ 363.658,75
11.4.3	SERV	Revestimentos							R\$ 70.740,26
11.4.3.1	SERV	CCU035	REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÓ)	PRÓPRIA	M2	226,00	R\$ 195,92	R\$ 256,37	R\$ 57.939,62
11.4.3.2	SERV	CCU036	RETIRADA, REAPROVEITAMENTO E REMONTAGEM DE REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÓ) (M2)	PRÓPRIA	M2	177,00	R\$ 55,27	R\$ 72,32	R\$ 12.800,64
11.4.4	SERV	Instalações de segurança do trabalho							R\$ 96.001,90
11.4.4.1	SERV	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO ?TORRE? (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	SINAPI	M	2.366,00	R\$ 18,84	R\$ 24,65	R\$ 58.321,90
11.4.4.2	SERV	00010527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1.5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI	MXMES	960,00	R\$ 30,00	R\$ 39,25	R\$ 37.680,00
SINAPI		jun/24	VALOR TOTAL:						R\$ 17.134.510,85
SBC		jul/24	BDI (%)						30,86
ORSE		jul/24	BDI Diferenciado (%)						20,93



6) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA COM DESONERAÇÃO

1. 42425 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO - FORNECIMENTO						
Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2.674,24	R\$ 2.674,24

2. 42422 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO - FORNECIMENTO						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42422	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3.970,00	R\$ 3.970,00

3. 43184 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO - FORNECIMENTO						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
43184	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5.486,92	R\$ 5.486,92

4. CCU001 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO - FORNECIMENTO						
Equipamento		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
CCU001	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	PESQUISA	UN	1,00000000	R\$ 6.075,00	R\$ 6.075,00

5. 42419 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO - FORNECIMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42419	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13.040,52	R\$ 13.040,52

6. 42420 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO - FORNECIMENTO						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42420	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17.923,23	R\$ 17.923,23

7. CCU002 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO - FORNECIMENTO

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU002	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	PESQUISA	UN	1,00000000	R\$ 9.800,00	R\$ 9.800,00
					TOTAL Equipamento:	R\$ 9.800,00

8. CCU003 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO - FORNECIMENTO

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11.879,10	R\$ 11.879,10
					TOTAL Equipamento:	R\$ 11.879,10

9. CCU004 CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU004	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO	PESQUISA	CJ	1,0000	R\$ 747,53	R\$ 747,53
					TOTAL Material:	R\$ 747,53

10. CCU005 CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M, COM CONTROLE REMOTO

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU005	CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO 1,50 M, COM CONTROLE REMOTO	PESQUISA	CJ	1,0000	R\$ 1.052,51	R\$ 1.052,51
					TOTAL Material:	R\$ 1.052,51

11.1.1. 90777 ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR* (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", POR ANALOGIA)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 0,04	R\$ 0,04
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 0,74	R\$ 0,74
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2706	ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR* (ADAPTADO DO INSUMO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (HORISTA)", POR ANALOGIA)	SINAPI	H	1,0000	R\$ 98,98	R\$ 98,98
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 98,98

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,0000	R\$ 1,68	R\$ 1,68
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,68
					VALOR:	R\$ 102,79

11.1.2. 100309 TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,79	R\$ 0,79
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,04	R\$ 0,04
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,23

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040943	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 40,82	R\$ 40,82
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 40,82

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

100299	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,84	R\$ 0,84
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,84
					VALOR:	R\$ 43,89

11.1.3. CCU006 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PREENCHIDA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA - UNID						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PRÓPRIA	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE ART CREA PARA OBRA/SERVIÇO ACIMA DE R\$ 15.000,00	CREA-DF	UNID	1,0000	R\$ 262,55	R\$ 262,55
					TOTAL MATERIAL:	R\$ 262,55
					VALOR:	R\$ 262,55

11.2.1.1. CCU007 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103247)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
					TOTAL Material:	R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 21,92	R\$ 51,14
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 29,51	R\$ 68,85
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 119,99
					VALOR:	R\$ 190,71

11.2.1.2. CCU008 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103250)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
					TOTAL Material:	R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 21,92	R\$ 55,30
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,52300000	R\$ 29,51	R\$ 74,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 129,75
					VALOR:	R\$ 200,47

11.2.1.3. CCU009 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
					TOTAL Material:	R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 21,92	R\$ 57,72
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 29,51	R\$ 77,71
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 135,43
					VALOR:	R\$ 206,15

11.2.1.4. CCU010 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 1,16	R\$ 10,44
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
TOTAL Material:						R\$ 70,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 21,92	R\$ 57,72
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,63350000	R\$ 29,51	R\$ 77,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 135,43
VALOR:						R\$ 206,15

11.2.1.5. CCU011 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,76	R\$ 10,56
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,70	R\$ 4,20
00011976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,26	R\$ 7,56
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 0,47	R\$ 3,76
00013294	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,58	R\$ 9,48
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
TOTAL Material:						R\$ 86,40
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 21,92	R\$ 95,61
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,36190000	R\$ 29,51	R\$ 128,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 224,32
VALOR:						R\$ 310,72

11.2.1.6. CCU012 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103263)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELES-CÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	1,51660000	R\$ 173,50	R\$ 263,13
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELES-CÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,20590000	R\$ 345,97	R\$ 71,23
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 334,36
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,76	R\$ 10,56
00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,70	R\$ 4,20
00013246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00013294	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,58	R\$ 9,48
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
TOTAL Material:						R\$ 36,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,57490000	R\$ 21,92	R\$ 100,28
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,57490000	R\$ 29,51	R\$ 135,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 235,28
Valor Total:						R\$ 606,06

11.2.1.7. CCU013 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI 103269)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,76	R\$ 7,04
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,26	R\$ 12,60
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 0,32	R\$ 2,56
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	1,28000000	R\$ 3,02	R\$ 3,86
					TOTAL Material:	R\$ 78,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,12860000	R\$ 21,92	R\$ 90,49
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,12860000	R\$ 29,51	R\$ 121,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 212,32
					VALOR:	R\$ 291,10

11.2.1.8. CCU014 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI 103271)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 1,76	R\$ 7,04
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,26	R\$ 12,60
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	8,00000000	R\$ 0,32	R\$ 2,56
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 1,03	R\$ 10,30
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	1,28000000	R\$ 3,02	R\$ 3,86
					TOTAL Material:	R\$ 78,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75270000	R\$ 21,92	R\$ 104,17
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75270000	R\$ 29,51	R\$ 140,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 244,42
					VALOR:	R\$ 323,20

11.2.1.9.. CCU015 MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M (CJ) (Adaptado do SP OBRAS)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 22,48	R\$ 11,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 28,38	R\$ 2,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,07
					VALOR:	R\$ 14,07

11.2.1.10. CCU016 MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M (Adaptado do SP OBRAS 61.20.092)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 22,48	R\$ 11,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 28,38	R\$ 2,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,07
					VALOR:	R\$ 14,07

11.2.1.11. CCU017 DESINSTALAÇÃO DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR (UN)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,60000000	R\$ 21,92	R\$ 56,99
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,60000000	R\$ 29,51	R\$ 76,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 133,71
					VALOR:	R\$ 133,71

11.2.2.1. 103289 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 4,00
97331	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 30,59
TOTAL Serviço:					R\$ 34,59
VALOR:					R\$ 34,59

11.2.2.2. 103290 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 4,00
97332	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 49,80
TOTAL Serviço:					R\$ 53,80
VALOR:					R\$ 53,80

11.2.2.3. 103291 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021 (M)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 4,00
97333	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 64,08
TOTAL Serviço:					R\$ 68,08
VALOR:					R\$ 68,08

11.2.2.4. 97330 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00039853	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 13,16
00039665	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 60,16
TOTAL Material:					R\$ 74,86

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 21,51
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 27,29
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,11
VALOR:					R\$ 77,96

11.2.2.5. CCU018 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
321246	TUBO COBRE TIPO: RIGIDO SEM COSTURA, APLICAÇÃO: AR CONDICIONADO, DIAMETRO NOMINAL: 3/4 POL, ESPESSURA PAREDES: 1/32POL	PESQUISA	M	1,02110000	R\$ 52,17

00039740	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 54,37	R\$ 55,51
					TOTAL Material:	R\$ 108,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 21,51	R\$ 1,37
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 27,29	R\$ 1,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,11
					VALOR:	R\$ 111,89

11.2.2.6. CCU019 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PAINEL DE PREÇOS	TUBO COBRE, TIPO:FLEXIVEL SEM COSTURAL, APLICAÇÃO:AR CONDICIONADO, DIÂMETRO NOMINAL:7/8 POL	PESQUISA	M	1,02110000	R\$ 53,64	R\$ 54,77
39740	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 54,37	R\$ 55,51
					TOTAL Material:	R\$ 110,28
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 21,51	R\$ 1,37
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 27,29	R\$ 1,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,11
					VALOR:	R\$ 113,39

11.2.2.7. CCU020 INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE, EXCLUSIVE CABO PP, GÁS REFRIGERANTE, TUBOS DE COBRE DA LINHA LÍQUIDA E SUÇÃO E ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO IOPES 161016)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UNID	2,00000000	R\$ 1,42	R\$ 2,84
PAINEL DE PREÇOS	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	PESQUISA	M	4,00000000	R\$ 0,63	R\$ 2,52
14153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UNID	0,10000000	R\$ 59,73	R\$ 5,97
11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	SINAPI	UNID	2,00000000	R\$ 0,23	R\$ 0,46
					TOTAL Material:	R\$ 11,79
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,06000000	R\$ 21,92	R\$ 23,23
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,06000000	R\$ 29,51	R\$ 31,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 54,51
					VALOR:	R\$ 66,30

11.2.2.8. CCU021 GÁS REFRIGERANTE R32 (KG) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070401)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PRÓPRIO	GÁS REFRIGERANTE R32	PESQUISA	KG	1,00000000	R\$ 203,48	R\$ 203,48
					TOTAL Material:	R\$ 203,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26700000	R\$ 21,92	R\$ 5,85
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26700000	R\$ 29,51	R\$ 7,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,72
					VALOR:	R\$ 217,20

11.2.3.1. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01420000	R\$ 2,20	R\$ 0,03
00009868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 4,17	R\$ 4,39
					TOTAL Material:	R\$ 4,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 21,51	R\$ 5,48

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 27,29	R\$ 6,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,44
					VALOR:	R\$ 16,86

11.2.3.2. 89866 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2022 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 69,09	R\$ 0,49
00003529	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,73	R\$ 0,73
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R\$ 2,20	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 78,28	R\$ 0,62
					TOTAL Material:	R\$ 1,85
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 21,51	R\$ 2,37
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 27,29	R\$ 3,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,38
					VALOR:	R\$ 7,23

11.2.3.3. CCU022 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ATÉ 30.000 BTU/H (UN)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-93630003	484501 - PEÇAS E ACESSÓRIOS APARELHOS AR CONDICIONADO TIPO: BOMBA DRENO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: APARELHOS DE AR CONDICIONADO 24000 BTUs e 30000 BTUs, APLICACAO: AR CONDICIONADO - PESQUISA DE PREÇOS DO COMPRAS.GOV.BR	PESQUISA	UN	1,00000000	R\$ 349,18	R\$ 349,18
					TOTAL Equipamento:	R\$ 349,18
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 21,92	R\$ 21,92
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,51	R\$ 29,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 51,43
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	15,00000000	R\$ 3,98	R\$ 59,70
					TOTAL Serviço:	R\$ 59,70
					VALOR:	R\$ 460,31

11.2.3.4. CCU023 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ACIMA DE 30.000 BTU/H ATÉ 48.000 BTU/H (UN) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070089)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SBC-036777	484501 - PEÇAS E ACESSÓRIOS APARELHOS AR CONDICIONADO TIPO: BOMBA DRENO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: APARELHOS DE AR CONDICIONADO de 30000 a 48000 BTUs, APLICACAO: AR CONDICIONADO - PESQUISA DE PREÇOS DO COMPRAS.GOV.BR	SBC	UN	1,00000000	R\$ 829,60	R\$ 829,60
					TOTAL Equipamento:	R\$ 829,60
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 21,92	R\$ 21,92
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,51	R\$ 29,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 51,43
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,	SINAPI	M	15,00000000	R\$ 3,98	R\$ 59,70
					TOTAL Serviço:	R\$ 59,70
					VALOR:	R\$ 940,73

11.2.3.5. CCU024 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER ATÉ 30.000 BTUs (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37459	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	SINAPI	M	1,10000000	R\$ 9,69	R\$ 10,65
					TOTAL Material:	R\$ 10,65
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 21,92	R\$ 5,48
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 29,51	R\$ 7,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,85
					VALOR:	R\$ 23,50

11.3.1. 91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 3,12	R\$ 3,87
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,53	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 3,91
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 22,48	R\$ 0,65
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 28,38	R\$ 0,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,47
VALOR:						R\$ 5,38

11.3.2.. 91929 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 4,79	R\$ 5,95
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,53	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 5,99
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 22,48	R\$ 0,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	R\$ 28,38	R\$ 1,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,97
VALOR:						R\$ 7,96

11.3.3. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 6,27	R\$ 7,79
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 4,53	R\$ 0,04
TOTAL Material:						R\$ 7,83
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 22,48	R\$ 1,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 28,38	R\$ 1,44
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,58
VALOR:						R\$ 10,41

11.3.4. S11679 Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação (M) (Adaptado da composição ORSE S11679)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	SINAPI	M	1,02000000	R\$ 8,83	R\$ 9,01
TOTAL Material:						R\$ 9,01
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 28,38	R\$ 3,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 22,48	R\$ 2,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,59
VALOR:						R\$ 14,60

11.3.5. CCU025 Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação (M) (Adaptado da composição ORSE S11412)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CCU007	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	PESQUISA	m	1,02000000	R\$ 10,91	R\$ 11,12
TOTAL Material:						R\$ 11,12
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 28,38	R\$ 3,12
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	R\$ 22,48	R\$ 2,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,59
VALOR:						R\$ 16,71

11.3.6. CCU026 Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4.0 mm2, 450/750v - Fornecimento e instalação (M) (Adaptado da composição ORSE S04119)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 21,30	R\$ 21,30
TOTAL Material:						R\$ 21,30
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 28,38	R\$ 3,40
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	R\$ 22,48	R\$ 2,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,09
VALOR:						R\$ 27,39

11.3.7. 93656 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 13,05	R\$ 13,05
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
TOTAL Material:						R\$ 14,39
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 22,48	R\$ 1,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 28,38	R\$ 1,88
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,37
VALOR:						R\$ 17,76

11.3.8. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 6,00	R\$ 6,10
TOTAL Material:						R\$ 6,10
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 22,48	R\$ 2,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 28,38	R\$ 3,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,04
VALOR:						R\$ 12,14

11.3.9. CCU027 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 4 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 - UNID						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UNID	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
TOTAL Material:						R\$ 1,34
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 22,48	R\$ 0,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 28,38	R\$ 0,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,52
VALOR:						R\$ 2,86

11.3.10. CCU028 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 2,5 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 - UNID						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UNID	1,00000000	R\$ 1,03	R\$ 1,03
TOTAL Material:						R\$ 1,03
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 22,48	R\$ 0,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 28,38	R\$ 0,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,52
VALOR:						R\$ 2,55

11.3.11. CCU029 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 6 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 - UNID						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UNID	1,00000000	R\$ 1,60	R\$ 1,60
TOTAL Material:						R\$ 1,60
Mão de Obra com Encargos Complementares						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 22,48	R\$ 0,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	R\$ 28,38	R\$ 0,85
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,52
					VALOR:	R\$ 3,12

11.4.1.1. CCU030 RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM PARA ESQUADRIA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020259	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	SINAPI	M	7,28700000	R\$ 15,00	R\$ 109,30
					TOTAL Material:	R\$ 109,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26000000	R\$ 21,38	R\$ 26,93
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,58000000	R\$ 25,96	R\$ 66,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 93,90
					VALOR:	R\$ 203,20

11.4.1.2. CCU031 CHAPA EM POLICARBONATO, COR CRISTAL, ESPESSURA 6MM, CONFORME PROJETO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02712	Chapa em policarbonato, cor cristal, espessura 6mm	PESQUISA	m2	1,05000000	R\$ 573,75	R\$ 602,43
					TOTAL Material:	R\$ 602,43
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,97000000	R\$ 27,84	R\$ 54,84
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,97000000	R\$ 22,10	R\$ 43,53
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 98,37
					VALOR:	R\$ 700,80

11.4.1.3. CCU032 CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
43668	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	SINAPI	KG	2,16000000	R\$ 9,15	R\$ 19,76
					TOTAL Material:	R\$ 19,76
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65600000	R\$ 22,10	R\$ 36,59
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82800000	R\$ 27,84	R\$ 23,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 59,64
					VALOR:	R\$ 79,40

11.4.1.4. CCU033 ESTRUTURA DE SUPORTE PARA AS CONDENSADORAS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	SINAPI	M	7,20000000	R\$ 31,97	R\$ 230,18
00011963	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 9,97	R\$ 39,88
					TOTAL Material:	R\$ 270,06
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	R\$ 22,10	R\$ 77,35
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 28,05	R\$ 42,07
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,20000000	R\$ 27,84	R\$ 116,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 21,38	R\$ 32,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 268,41
					VALOR:	R\$ 538,47

11.4.1.5. CCU034 GRADIL DE PROTEÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,06100000	R\$ 198,03	R\$ 12,07
5090	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,90	R\$ 19,90
00000574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	SINAPI	M	8,50000000	R\$ 31,97	R\$ 271,74
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	4,83000000	R\$ 0,64	R\$ 3,09

00002432	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 20,56	R\$ 82,24
7164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO *2,77* MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	m2	6,10000000	R\$ 38,40	R\$ 234,24
MATED-21973	TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M) m	PESQUISA	m	30,00000000	R\$ 17,74	R\$ 532,20
					TOTAL Material:	R\$ 1.155,48
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,96500000	R\$ 22,10	R\$ 153,92
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 28,05	R\$ 42,07
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,47900000	R\$ 27,84	R\$ 236,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 21,38	R\$ 32,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 464,11
					VALOR:	R\$ 1.619,59

11.4.2.1. 100720 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01060000	R\$ 18,51	R\$ 0,19
00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,10620000	R\$ 42,68	R\$ 4,53
					TOTAL Material:	R\$ 4,72
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21490000	R\$ 29,55	R\$ 6,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,35
					VALOR:	R\$ 11,07

11.4.2.2. 100758 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	R\$ 18,51	R\$ 0,47
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	R\$ 40,87	R\$ 10,41
					TOTAL Material:	R\$ 10,88
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	R\$ 29,55	R\$ 40,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 40,06
					VALOR:	R\$ 50,94

11.4.3.1. CCU035 REVESTIMENTO COM PLACA MDF 6MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÔ) (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00034674	CHAPA DE MDF CRU, E = 20 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 55,58	R\$ 55,58
00001339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	SINAPI	KG	0,20000000	R\$ 76,13	R\$ 15,22
I09123	Fórmica Almond ref.: L112 ou similar	PESQUISA	m2	1,00000000	R\$ 82,60	R\$ 82,60
					TOTAL Material:	R\$ 153,40
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,70	R\$ 27,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 28,05	R\$ 8,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 21,38	R\$ 6,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 42,52
					VALOR:	R\$ 195,92

11.4.3.2. CCU036 RETIRADA, REAPROVEITAMENTO E REMONTAGEM DE REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÔ) (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,30000000	R\$ 27,70	R\$ 36,01
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 28,05	R\$ 10,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 21,38	R\$ 8,33
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 55,27
					VALOR:	R\$ 55,27

5.4.1. 97064 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO ?TORRE? (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017 (M)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 22,93	R\$ 11,46

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 21,38	R\$ 2,13
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 13,59
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	SINAPI	MXKM	0,40200000	R\$ 13,08	R\$ 5,25
				TOTAL Serviço:		R\$ 5,25
				VALOR:		R\$ 18,84

5.4.2. 00010527 LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO) (MXMES)						
Equipamento		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	SINAPI	MXMES	1,00000000	R\$ 30,00	R\$ 30,00
				TOTAL Equipamento:		R\$ 30,00
				VALOR:		R\$ 30,00

**MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS**

Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

7) COMPOSIÇÃO BDI**BDI (segundo a fórmula) - COM DESONERAÇÃO**

BDI (segundo a fórmula) - COM DESONERAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO				SIGLAS	VALOR (%)
1	Taxa de Rateio da Administração Central				AC	4
2	Taxa de despesas financeiras				DF	1,23
3	Taxa de Risco				R	1,27
4	Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento				S+G	0,8
5	Taxas e Tributos locais	5.1	COFINS	I	3	10,15
		5.2	ISS		2	
		5.3	PIS		0,65	
		5.4	CPRB		4,5	
6	Taxa de lucro				L	9,5
BDI % (segundo a fórmula)					30,86	

0,3085727

BDI DIFERENCIADO COM DESONERAÇÃO

DIFERENCIADO COM DESONERAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO			SIGLAS	VALOR (%)	
1	Taxa de Rateio da Administração Central			AC	3,45	
2	Taxa de despesas financeiras			DF	0,85	
3	Taxa de Risco			R	0,85	
4	Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento			S+G	0,48	
5	Taxas e Tributos locais	5.1	COFINS	I	3	8,15
		5.2	ISS		0	
		5.3	PIS		0,65	
		5.4	CPRB		4,5	
6	Taxa de lucro			L	5,11	
BDI % (segundo a fórmula)					20,93	

0,2092586

$$BDI = \left\{ \frac{[(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)]}{(1 - I)} \right\} - 1$$

BDI (segundo a fórmula) - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO			SIGLAS	VALOR (%)	
1	Taxa de Rateio da Administração Central			AC	4	
2	Taxa de despesas financeiras			DF	1,23	
3	Taxa de Risco			R	1,27	
4	Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento			S+G	0,8	
5	Taxas e Tributos locais	5.1	COFINS	I	3	5,65
		5.2	ISS		2	
		5.3	PIS		0,65	
		5.4	CPRB		0	
6	Taxa de lucro			L	9,5	
BDI % (segundo a fórmula)					24,62	

0,2461606

BDI DIFERENCIADO SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO			SIGLAS	VALOR (%)	
1	Taxa de Rateio da Administração Central			AC	3,45	
2	Taxa de despesas financeiras			DF	0,85	
3	Taxa de Risco			R	0,85	
4	Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento			S+G	0,48	
5	Taxas e Tributos locais	5.1	COFINS	I	3	3,65
		5.2	ISS		0	
		5.3	PIS		0,65	
		5.4	CPRB		0	
6	Taxa de lucro			L	5,11	
BDI %(segundo a fórmula)					15,28	

0,1527805

>>>>>> O lucro fixado em **9,5% representa o ponto de equilíbrio tributário** entre o lucro presumido e o lucro real.
É o caso em que o órgão contratante desconhece a opção contábil dos participantes de uma licitação pública. Explica-se

No Lucro Presumido: Alíquota do IRPJ = 15,0%; Presunção de Lucro = 8,0%
Alíquota do CSLL = 9,0%; Presunção do Lucro = 12,0%

No Lucro Real: Alíquota do IPRJ = 15,0% sobre o Lucro Bruto
Alíquota de CSLL = 9,0% sobre o Lucro Bruto

$(15\% \times 0,08) + (9\% \times 0,12) = (9\% + 15\%) Li / 100$
Li = 9,5%



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

8) CURVA ABC INSUMOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$	%	ACUMUL. %	CL
2.1	42422	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	598,00	R\$ 3.970,00	R\$ 4.576,54	R\$ 2.736.770,02	15,79%	15,79%	A
	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	36.751,39	R\$ 32,58	R\$ 40,60	R\$ 1.492.103,28	8,61%	24,40%	A
3.1	43184	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	229,00	R\$ 5.486,92	R\$ 6.325,21	R\$ 1.448.474,07	8,36%	32,76%	A
	100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22.484,68	R\$ 32,79	R\$ 40,86	R\$ 918.760,14	5,30%	38,06%	A
	97333	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_12/2015	SINAPI	M	8.840,00	R\$ 64,45	R\$ 80,32	R\$ 709.985,06	4,10%	42,16%	A
	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22.484,68	R\$ 24,03	R\$ 29,95	R\$ 673.309,12	3,89%	46,04%	A
5.1	42419	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	43,00	R\$ 13.040,52	R\$ 15.032,86	R\$ 646.412,85	3,73%	49,77%	A
7.1	CCU002	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	57,00	R\$ 9.800,00	R\$ 11.297,25	R\$ 643.943,18	3,72%	53,49%	A
1.1	42425	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	202,00	R\$ 2.674,24	R\$ 3.082,81	R\$ 622.727,96	3,59%	57,08%	A
	00001022	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	149.886,90	R\$ 3,12	R\$ 3,89	R\$ 582.763,42	3,36%	60,44%	A
	00000574	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	SINAPI	M	11.152,60	R\$ 31,97	R\$ 39,84	R\$ 444.316,85	2,56%	63,01%	A
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10.898,78	R\$ 31,49	R\$ 39,24	R\$ 427.685,69	2,47%	65,47%	A
	97331	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_12/2015	SINAPI	M	10.860,00	R\$ 30,89	R\$ 38,49	R\$ 418.043,77	2,41%	67,89%	A
8.1	CCU003	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	28,00	R\$ 11.879,10	R\$ 13.693,99	R\$ 383.431,85	2,21%	70,10%	A
	00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	SINAPI	M	45.643,98	R\$ 6,00	R\$ 7,48	R\$ 341.278,36	1,97%	72,07%	A
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10.910,78	R\$ 24,65	R\$ 30,72	R\$ 335.155,92	1,93%	74,00%	A
	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8.664,73	R\$ 30,85	R\$ 38,44	R\$ 333.107,43	1,92%	75,92%	A
	00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	6.401,70	R\$ 40,87	R\$ 50,93	R\$ 326.042,39	1,88%	77,81%	A
	INS-93630003	484501 - PEÇAS E ACESSÓRIOS APARELHOS AR CONDICIONADO TIPO: BOMBA DRENO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: APARELHOS DE AR CONDICIONADO 24000 BTUS e 30000 BTUS, APLICACAO: AR CONDICIONADO - PESQUISA DE PREÇOS DO COMPRAS.GOV.BR	PESQUISA	UN	650,00	R\$ 349,18	R\$ 435,13	R\$ 282.837,34	1,63%	79,44%	A
6.1	42420	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	SINAPI	UN	12,00	R\$ 17.923,23	R\$ 20.661,55	R\$ 247.938,60	1,43%	80,87%	B
	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7.935,42	R\$ 24,21	R\$ 30,17	R\$ 239.407,91	1,38%	82,25%	B
	SBC-036777	484501 - PEÇAS E ACESSÓRIOS APARELHOS AR CONDICIONADO TIPO: BOMBA DRENO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: APARELHOS DE AR CONDICIONADO de 30000 a 48000 BTUS, APLICACAO: AR CONDICIONADO - PESQUISA DE PREÇOS DO COMPRAS.GOV.BR	SBC	UN	210,00	R\$ 829,60	R\$ 1.033,81	R\$ 217.101,12	1,25%	83,50%	B
	MATED-21973	TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR) SEÇÃO: 30x30MM ESPESSURA: 1,20MM(MASSA LINEAR: 1,09KG/M) m	PESQUISA	m	9.300,00	R\$ 17,74	R\$ 22,11	R\$ 205.594,07	1,19%	84,69%	B
	I02712	Chapa em policarbonato, cor cristal, espessura 6mm	PESQUISA	m2	266,24	R\$ 573,75	R\$ 714,98	R\$ 190.357,93	1,10%	85,79%	B
	00020299	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	SINAPI	M	9.999,80	R\$ 15,00	R\$ 18,69	R\$ 186.920,43	1,08%	86,87%	B
	97332	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL ? FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_12/2015	SINAPI	M	2.990,00	R\$ 50,14	R\$ 62,48	R\$ 186.822,65	1,08%	87,94%	B
	37459	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	SINAPI	M	11.946,00	R\$ 9,69	R\$ 12,08	R\$ 144.251,49	0,83%	88,78%	B
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4.342,00	R\$ 23,40	R\$ 29,16	R\$ 126.613,49	0,73%	89,51%	B
	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3.540,48	R\$ 28,69	R\$ 35,75	R\$ 126.580,56	0,73%	90,24%	B
	91166	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS, DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF_09/2023_PE	SINAPI	M	22.690,00	R\$ 4,20	R\$ 5,23	R\$ 118.756,61	0,69%	90,92%	B
4.1	CCU001	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO	PRÓPRIA	UN	14,00	R\$ 6.075,00	R\$ 7.003,14	R\$ 98.043,98	0,57%	91,49%	B
	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2.376,33	R\$ 31,10	R\$ 38,76	R\$ 92.096,08	0,53%	92,02%	B
	00000982	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	11.731,48	R\$ 6,27	R\$ 7,81	R\$ 91.663,06	0,53%	92,55%	B
	7164	TELA DE ARAME ONDULADA, FIO *2,77* MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	m2	1.891,00	R\$ 38,40	R\$ 47,85	R\$ 90.489,21	0,52%	93,07%	B
	14153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UNID	1.183,00	R\$ 59,73	R\$ 74,43	R\$ 88.054,44	0,51%	93,58%	B

	2706	ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR" (ADAPTADO DO INSUMO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (HORISTA)", POR ANALOGIA)	SINAPI	H	591,50	R\$ 114,63	R\$ 142,85	R\$ 84.494,23	0,49%	94,07%	B
	34624	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 1,5 MM2	SINAPI	M	7.239,96	R\$ 8,83	R\$ 11,00	R\$ 79.665,61	0,46%	94,53%	B
	00007307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	1.333,58	R\$ 42,68	R\$ 53,19	R\$ 70.928,13	0,41%	94,94%	B
	91925	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM", ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E	SINAPI	M	12.900,00	R\$ 4,10	R\$ 5,11	R\$ 65.909,43	0,38%	95,32%	C
	PRÓPRIO	GÁS REFRIGERANTE R32	PESQUISA	KG	236,60	R\$ 203,48	R\$ 253,57	R\$ 59.994,37	0,35%	95,66%	C
	00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2.342,00	R\$ 20,27	R\$ 25,26	R\$ 59.158,16	0,34%	96,00%	C
	00011963	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOL, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	SINAPI	UN	4.732,00	R\$ 9,97	R\$ 12,42	R\$ 58.791,42	0,34%	96,34%	C
	00039740	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/4" (18 MM), E= 32 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	847,51	R\$ 54,37	R\$ 67,75	R\$ 57.422,19	0,33%	96,67%	C
	321246	TUBO COBRE TIPO: RIGIDO SEM COSTURA, APLICACAO: AR CONDICIONADO, DIAMETRO NOMINAL: 3/4 POL, ESPESSURA PAREDES: 1/32POL	PESQUISA	M	724,98	R\$ 52,17	R\$ 65,01	R\$ 47.132,61	0,27%	96,95%	C
	39211	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UNID	23.660,00	R\$ 1,42	R\$ 1,77	R\$ 41.867,51	0,24%	97,19%	C
	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1.183,00	R\$ 25,36	R\$ 31,60	R\$ 37.385,91	0,22%	97,40%	C
	PAINEL DE PREÇOS	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	PESQUISA	M	47.320,00	R\$ 0,63	R\$ 0,79	R\$ 37.150,04	0,21%	97,62%	C
	00040943	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	SINAPI	H	606,50	R\$ 47,28	R\$ 58,92	R\$ 35.734,05	0,21%	97,82%	C
	00002432	DOBRADEIRA EM ACO FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	1.240,00	R\$ 20,56	R\$ 25,62	R\$ 31.770,12	0,18%	98,01%	C
	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	SINAPI	M	1.183,00	R\$ 21,30	R\$ 26,54	R\$ 31.400,63	0,18%	98,19%	C
	109123	Fórmula Almond ref.: L112 ou similar	PESQUISA	m2	226,00	R\$ 82,60	R\$ 102,93	R\$ 23.262,83	0,13%	98,32%	C
	00001021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	3.588,45	R\$ 4,79	R\$ 5,97	R\$ 21.419,86	0,12%	98,45%	C
	00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1.213,00	R\$ 13,05	R\$ 16,26	R\$ 19.726,29	0,11%	98,56%	C
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	516,88	R\$ 30,33	R\$ 37,80	R\$ 19.536,20	0,11%	98,67%	C
	00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	14.002,00	R\$ 1,03	R\$ 1,28	R\$ 17.972,20	0,10%	98,78%	C
	00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	773,53	R\$ 18,51	R\$ 23,07	R\$ 17.842,54	0,10%	98,88%	C
	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	456,10	R\$ 30,71	R\$ 38,27	R\$ 17.454,76	0,10%	98,98%	C
	100251	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MEDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIAMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXXM), AF 07/2019	SINAPI	MXXM	951,13	R\$ 14,31	R\$ 17,83	R\$ 16.961,12	0,10%	99,08%	C
	43668	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	SINAPI	KG	1.482,06	R\$ 9,15	R\$ 11,40	R\$ 16.899,02	0,10%	99,18%	C
	00034674	CHAPA DE MDF CRU, E = 20 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	226,00	R\$ 55,58	R\$ 69,26	R\$ 15.653,12	0,09%	99,27%	C
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	516,88	R\$ 23,63	R\$ 29,45	R\$ 15.220,59	0,09%	99,35%	C
	00007568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	9.387,00	R\$ 1,16	R\$ 1,45	R\$ 13.569,34	0,08%	99,43%	C
	00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	7.366,00	R\$ 1,26	R\$ 1,57	R\$ 11.565,82	0,07%	99,50%	C
	00039665	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8", E = 0,79 MM, PARA AR, CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	142,95	R\$ 60,16	R\$ 74,97	R\$ 10.717,12	0,06%	99,56%	C
	00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1.730,04	R\$ 4,17	R\$ 5,20	R\$ 8.990,11	0,05%	99,61%	C
	PAINEL DE PREÇOS	TUBO COBRE, TIPO-FLEXIVEL SEM COSTURAL, APLICACAO-AR CONDICIONADO, DIAMETRO NOMINAL-7/8 POL	PESQUISA	M	122,53	R\$ 53,64	R\$ 66,84	R\$ 8.190,54	0,05%	99,66%	C
	5090	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NÃO LONGA), EM AÇO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	SINAPI	UN	310,00	R\$ 19,90	R\$ 24,80	R\$ 7.687,56	0,04%	99,70%	C
	00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	1.248,95	R\$ 4,53	R\$ 5,65	R\$ 7.050,46	0,04%	99,74%	C
	11962	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	SINAPI	UNID	23.660,00	R\$ 0,23	R\$ 0,29	R\$ 6.781,36	0,04%	99,78%	C
11.1.3	CCU006	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PRECATORIA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA	PRÓPRIA	UNID	16,00	R\$ 262,55	R\$ 327,18	R\$ 5.234,87	0,03%	99,81%	C
	00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	18,91	R\$ 198,03	R\$ 246,78	R\$ 4.666,56	0,03%	99,84%	C
	00001339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO	SINAPI	KG	45,20	R\$ 76,13	R\$ 94,87	R\$ 4.288,13	0,02%	99,87%	C
	93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO, AF 03/2016	SINAPI	CHI	18,20	R\$ 175,99	R\$ 219,31	R\$ 3.991,30	0,02%	99,89%	C
	00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4.904,00	R\$ 0,47	R\$ 0,59	R\$ 2.872,25	0,02%	99,90%	C
	00039853	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	142,95	R\$ 13,16	R\$ 16,40	R\$ 2.344,37	0,01%	99,92%	C
	00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1.317,00	R\$ 1,34	R\$ 1,67	R\$ 2.199,20	0,01%	99,93%	C
	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1.198,00	R\$ 1,34	R\$ 1,67	R\$ 2.000,49	0,01%	99,94%	C
	00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	670,00	R\$ 1,76	R\$ 2,19	R\$ 1.469,47	0,01%	99,95%	C
	5402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	591,50	R\$ 1,94	R\$ 2,42	R\$ 1.429,98	0,01%	99,96%	C
	00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	1.497,30	R\$ 0,64	R\$ 0,80	R\$ 1.194,16	0,01%	99,97%	C
	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO, AF 03/2016	SINAPI	CHP	2,47	R\$ 348,46	R\$ 434,24	R\$ 1.072,91	0,01%	99,97%	C
	100299	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	606,50	R\$ 0,97	R\$ 1,21	R\$ 733,12	0,00%	99,98%	C
	00013294	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	SINAPI	UN	330,00	R\$ 1,58	R\$ 1,97	R\$ 649,75	0,00%	99,98%	C
	00043482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	606,50	R\$ 0,79	R\$ 0,98	R\$ 597,08	0,00%	99,98%	C
	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	591,50	R\$ 0,74	R\$ 0,92	R\$ 545,46	0,00%	99,99%	C
	00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	108,80	R\$ 3,02	R\$ 3,76	R\$ 409,46	0,00%	99,99%	C

	1573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UNID	170,00	R\$ 1,60	R\$ 1,99	R\$ 338,96	0,00%	99,99%	C
	00003529	JOELHO PVC, SOLDABEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	328,00	R\$ 0,73	R\$ 0,91	R\$ 298,38	0,00%	99,99%	C
	00004374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	330,00	R\$ 0,70	R\$ 0,87	R\$ 287,86	0,00%	99,99%	C
	00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	680,00	R\$ 0,32	R\$ 0,40	R\$ 271,16	0,00%	100,00%	C
	00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	2,62	R\$ 78,28	R\$ 97,55	R\$ 255,97	0,00%	100,00%	C
	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	2,33	R\$ 69,09	R\$ 86,10	R\$ 200,50	0,00%	100,00%	C
	00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	25,29	R\$ 2,20	R\$ 2,74	R\$ 69,33	0,00%	100,00%	C
	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1.198,00	R\$ 0,04	R\$ 0,05	R\$ 59,72	0,00%	100,00%	C
	00043458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	606,50	R\$ 0,06	R\$ 0,07	R\$ 45,35	0,00%	100,00%	C
	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	591,50	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 7,37	0,00%	100,00%	C



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

9) CURVA ABC SERVIÇOS

ITEM	MAT / SERV	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$	%	ACUMUL. %	CL
11.2.2.7	SERV	CCU020	INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE, EXCLUSIVE CABO PP, GÁS REFRIGERANTE, TUBOS DE COBRE DA LINHA LÍQUIDA E SUÇÃO E ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXÍVEL (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO IOPIES 161016)	PRÓPRIA	M	11.830,00	R\$ 72,01	R\$ 89,73	R\$ 1.061.505,90	10,72%	10,72%	A
11.4.2.1	SERV	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	12.557,28	R\$ 55,05	R\$ 68,60	R\$ 861.429,37	8,70%	19,42%	A
11.4.1.4	SERV	CCU033	ESTRUTURA DE SUPORTE PARA AS CONDENSADORAS	PRÓPRIA	UN	1.183,00	R\$ 566,11	R\$ 705,46	R\$ 834.559,18	8,43%	27,84%	A
11.3.1	SERV	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	120.546,00	R\$ 5,53	R\$ 6,89	R\$ 830.561,94	8,39%	36,23%	A
11.2.2.3	SERV	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	8.840,00	R\$ 68,65	R\$ 85,54	R\$ 756.173,60	7,64%	43,87%	A
11.3.8	SERV	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	44.881,00	R\$ 12,77	R\$ 15,91	R\$ 714.056,71	7,21%	51,08%	A
11.4.1.5	SERV	CCU034	GRADIL DE PROTEÇÃO PARA CONDENSADORAS	PRÓPRIA	UN	310,00	R\$ 1.667,42	R\$ 2.077,87	R\$ 644.139,70	6,50%	57,58%	A
11.2.2.1	SERV	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	10.860,00	R\$ 35,09	R\$ 43,72	R\$ 474.799,20	4,79%	62,37%	A
11.2.3.3	SERV	CCU022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT DO TIPO INVERTER ATÉ 30.000BTU/H	PRÓPRIA	UN	650,00	R\$ 467,50	R\$ 582,58	R\$ 378.677,00	3,82%	66,20%	A
11.4.2.2	SERV	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	25.114,56	R\$ 11,72	R\$ 14,60	R\$ 366.672,54	3,70%	69,90%	A
11.4.1.1	SERV	CCU030	RETRADA E REINSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM PARA ESQUADRIA	PRÓPRIA	M2	1.372,28	R\$ 212,80	R\$ 265,18	R\$ 363.901,11	3,67%	73,58%	A
11.2.3.5	SERV	CCU024	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER ATÉ 24.000 BTUs	PRÓPRIA	M	10.860,00	R\$ 24,84	R\$ 30,95	R\$ 336.117,00	3,39%	76,97%	A
11.2.3.4	SERV	CCU023	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ACIMA DE 30.000 BTU/H ATÉ 48.000 BTU/H (UN)	PRÓPRIA	UN	210,00	R\$ 947,92	R\$ 1.181,26	R\$ 248.064,60	2,50%	79,47%	A
11.4.1.2	SERV	CCU031	Chapa em policarbonato, cor cristal, espessura 6mm, conforme projeto (M2)	PRÓPRIA	m2	253,56	R\$ 710,89	R\$ 885,88	R\$ 224.625,81	2,27%	81,74%	B
11.2.1.11	SERV	CCU017	DESINSTALAÇÃO DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR	PRÓPRIA	UN	1.183,00	R\$ 147,72	R\$ 184,08	R\$ 217.766,64	2,20%	83,94%	B
11.2.2.2	SERV	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR. AF_11/2021	SINAPI	M	2.990,00	R\$ 54,34	R\$ 67,71	R\$ 202.452,90	2,04%	85,99%	B
11.2.1.2	SERV	CCU008	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	598,00	R\$ 214,06	R\$ 266,75	R\$ 159.516,50	1,61%	87,60%	B
11.3.4	SERV	S11679	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 1,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	7.098,00	R\$ 15,18	R\$ 18,91	R\$ 134.223,18	1,36%	88,95%	B
11.3.3	SERV	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	9.435,00	R\$ 10,68	R\$ 13,30	R\$ 125.485,50	1,27%	90,22%	B
11.2.2.5	SERV	CCU018	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	PRÓPRIA	M	710,00	R\$ 112,23	R\$ 139,85	R\$ 99.293,50	1,00%	91,22%	B
11.1.1	SERV	90777	ENGENHEIRO MECÂNICO JÚNIOR* (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SINAPI "ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES", POR ANALOGIA)	SINAPI	H	591,50	R\$ 118,70	R\$ 147,91	R\$ 87.488,72	0,88%	92,10%	B
11.3.5	SERV	CCU025	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	3.549,00	R\$ 17,29	R\$ 21,54	R\$ 76.445,46	0,77%	92,88%	B
11.4.1.3	SERV	CCU032	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	PRÓPRIA	M2	686,14	R\$ 85,39	R\$ 106,40	R\$ 73.005,26	0,74%	93,61%	B
11.2.2.8	SERV	CCU021	GÁS REFRIGERANTE R32 (KG) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070401)	PRÓPRIA	KG	236,60	R\$ 218,64	R\$ 272,46	R\$ 64.464,00	0,65%	94,26%	B
11.2.1.3	SERV	CCU009	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	229,00	R\$ 220,35	R\$ 274,59	R\$ 62.881,11	0,63%	94,90%	B
11.4.4.1	SERV	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO 7TORRE? (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	SINAPI	M	2.366,00	R\$ 20,77	R\$ 25,88	R\$ 61.232,08	0,62%	95,52%	C
11.4.3.1	SERV	CCU035	REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÓ)	PRÓPRIA	M2	226,00	R\$ 200,46	R\$ 249,80	R\$ 56.454,80	0,57%	96,09%	C
11.2.1.1	SERV	CCU007	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	202,00	R\$ 203,30	R\$ 253,34	R\$ 51.174,68	0,52%	96,60%	C
11.3.6	SERV	CCU026	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v - Fornecimento e instalação	ORSE	M	1.183,00	R\$ 28,02	R\$ 34,91	R\$ 41.298,53	0,42%	97,02%	C
11.1.2	SERV	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	606,50	R\$ 50,48	R\$ 62,90	R\$ 38.148,85	0,39%	97,41%	C
11.2.3.1	SERV	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	1.640,00	R\$ 18,19	R\$ 22,66	R\$ 37.162,40	0,38%	97,78%	C
11.4.4.2	SERV	00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PANEL COM LARGURA DE 1 ATÉ 1,5 M E ALTURA DE 1,00* M, INCLUSIVE DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALAÇÃO)	SINAPI	MXMES	960,00	R\$ 30,00	R\$ 37,38	R\$ 35.884,80	0,36%	98,14%	C
11.3.2	SERV	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	2.886,00	R\$ 8,17	R\$ 10,18	R\$ 29.379,48	0,30%	98,44%	C
11.3.7	SERV	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1.213,00	R\$ 18,10	R\$ 22,55	R\$ 27.353,15	0,28%	98,72%	C
11.2.1.7	SERV	CCU013	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	57,00	R\$ 313,36	R\$ 390,49	R\$ 22.257,93	0,22%	98,94%	C
11.2.1.5	SERV	CCU011	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	43,00	R\$ 334,23	R\$ 416,50	R\$ 17.909,50	0,18%	99,12%	C
11.2.2.6	SERV	CCU019	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016	PRÓPRIA	M	120,00	R\$ 113,73	R\$ 141,72	R\$ 17.006,40	0,17%	99,29%	C

11.2.2.4	SERV	97330	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	M	140,00	R\$ 78,30	R\$ 97,57	R\$ 13.659,80	0,14%	99,43%	C
11.4.3.2	SERV	CCU036	RETIRADA, REAPROVEITAMENTO E REMONTAGEM DE REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FORMICA (BANDÓ) (M2)	PRÓPRIA	M2	177,00	R\$ 61,16	R\$ 76,21	R\$ 13.489,17	0,14%	99,57%	C
11.2.1.8	SERV	CCU014	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	28,00	R\$ 348,82	R\$ 434,68	R\$ 12.171,04	0,12%	99,69%	C
11.2.1.6	SERV	CCU012	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	12,00	R\$ 635,00	R\$ 791,31	R\$ 9.495,72	0,10%	99,79%	C
11.3.10	SERV	CCU028	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 2,5 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	PRÓPRIA	UNID	2.172,00	R\$ 2,70	R\$ 3,36	R\$ 7.297,92	0,07%	99,86%	C
11.1.3	SERV	CCU006	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PREENCHIDA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA	PRÓPRIA	UNID	16,00	R\$ 262,55	R\$ 327,17	R\$ 5.234,72	0,05%	99,91%	C
11.2.1.4	SERV	CCU010	MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI)	SINAPI	UN	14,00	R\$ 220,35	R\$ 274,59	R\$ 3.844,26	0,04%	99,95%	C
11.2.3.2	SERV	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022	SINAPI	UN	328,00	R\$ 7,81	R\$ 9,73	R\$ 3.191,44	0,03%	99,99%	C
11.3.11	SERV	CCU029	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 6 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	PRÓPRIA	UNID	170,00	R\$ 3,27	R\$ 4,07	R\$ 691,90	0,01%	99,99%	C
11.2.1.9	SERV	CCU015	MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M (C-3) (Adaptado do SP OBRAS)	SP Obras	UN	20,00	R\$ 15,46	R\$ 19,26	R\$ 385,20	0,00%	100,00%	C
11.3.9	SERV	CCU027	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 4 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	PRÓPRIA	UNID	52,00	R\$ 3,01	R\$ 3,75	R\$ 195,00	0,00%	100,00%	C
11.2.1.10	SERV	CCU016	MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M (Adaptado do SP OBRAS)	SP Obras	UN	10,00	R\$ 15,46	R\$ 19,26	R\$ 192,60	0,00%	100,00%	C

11	SERV	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO	R\$ 9.903.417,80
----	------	-----------------------	------------------



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

10) MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	
1 Administração Local					
1.1	B.01.000.02012-9	Engenheiro senior de mecânica	SP Obras	H	30 minutos de engenheiro por equipamento instalado
1.2	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1 hora de tecnico de segurança por equipamento instalado
1.3	CCU014	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PREENCHIDA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA	PRÓPRIA	UNID	1 ART por órgão demandante
2 Instalações elétricas					
2.1	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_09/2023	SINAPI	M	111 metros para cada aparelho de 12mil, 18mil e 24mil btus
2.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_09/2023	SINAPI	M	111 metros para cada aparelho de 30mil btus, 48mil btus
2.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_09/2023	SINAPI	M	111 metros para cada aparelho de 30mil btus E 36MIL BTUS
2.4	S11679	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	10 metros de cabo pp para cada aparelho (60% de 1,5mm2, 30% de 2,5mm2,e 10% de 4mm2)
2.5	S11412	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	
2.6	S04119	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 4,0 mm2, 450/750v - fornecimento e instalação	ORSE	M	
2.7	97238	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 300MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_06/2023	SINAPI	M	1 metros por aparelho
2.8	92806	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_09/2023	SINAPI	UN	1 disjuntor para cada aparelho
2.9	91863	ELETRODUTO REDO RIGÍVEL, PVC, DN 25 MM (3/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_09/2023	SINAPI	M	37 metros para cada aparelho
2.10	CCU013	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 4 MM², COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	PRÓPRIA	UNID	2 conectores por aparelho
2.11	CCU016	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 2,5 MM², COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	PRÓPRIA	UNID	2 conectores por aparelho
2.12	CCU017	CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 6 MM², COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	PRÓPRIA	UNID	2 conectores por aparelho
3 Instalações de ar condicionado					
3.1 Rede Frigorígena					
3.1.1	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR - AF_11/2021	SINAPI	M	10 METROS PARA CADA APARELHO DE 18MIL E 24MIL BTUS
3.1.2	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR - AF_11/2021	SINAPI	M	10 METROS PARA CADA APARELHO DE 12MIL, 18MIL E 24MIL BTUS
3.1.3	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	SINAPI	M	10 METROS PARA CADA APARELHO DE 30MIL BTUS
3.1.4	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE FIXADOR - AF_11/2021	SINAPI	M	10 METROS PARA CADA APARELHO DE 12MIL 30 MIL, 36MIL ,48 MIL BTUS
3.1.5	CCU006	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	PRÓPRIA	M	10 METROS PARA CADA APARELHO DE36MIL BTUS
3.1.6	CCU016	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_12/2015	PRÓPRIA	M	10 METROS PARA CADA APARELHO DE 48
3.1.7	CCU012	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de ligação, Ita PVC auto-aderente, gás refrigerante, inclusive cabo pp, tubos de cobre da linha líquida e sucção e espuma elastomérica (insulad psi)	PRÓPRIA	M	10 metros para cada aparelho, 5g de gás por metro
3.2 Drenagem					
3.2.1	88865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_08/2022	SINAPI	M	10 METROS PARA CADA APARELHO 30 MIL BTUS
3.2.2	88866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - AF_08/2022	SINAPI	UN	2 UNIDADES POR APARELHO
3.2.3	00037459	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	SINAPI	M	10 METROS PARA CADA APARELHO DE 12MIL, 18MIL E 24MIL BTUS
4 Esquadrias					
4.1	CCU018	Chapa em policarbonato m-30, cor cristal, ge. 6mm, conforme projeto (M2)	PRÓPRIA	m2	1,16 m2 (1,65 x 0,70 para metade da quatidade de aparelhos)
4.2	10.04.47	CONFEÇÃO E ASSENT. DE TAMPA METÁLICA EM CHAPA LISA 1/2" GALVANIZADA A QUENTE, COM CANTONEIRAS DE 1/4", INCLUIDO PORTA CADEADO, PINTURA E FUNDO EPOXI EM SUPERFÍCIE METÁLICA, DUAS DEMÃOIS.	EMBASA	M2	1,16 m2 para metade da quatidade de aparelhos
4.3	CCU004	GRADIL DE PROTEÇÃO	PRÓPRIA	UN	gradil para 2 condensadoras e em 20% das unidades
4.4	CCU005	RETRIDA E REINSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM PARA ESQUADRIA	PRÓPRIA	M2	1,16m2 para cada aparelho
4.5	CCU008	ESTRUTURA DE SUPORTE PARA AS CONDENSADORAS	PRÓPRIA	UN	1 suporte por aparelho
5 Pintura					
6.1	88432	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM MOLDFORMAS DE EPS, PRÉ-FABRICADOS, OU OUTROS - AF_06/2014	SINAPI	M2	ÁREA DE POLICARBONATO - pintura de 1 face
6.2	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOIS) - AF_09/2020	SINAPI	M2	ÁREA DE CHAPA X 2 LADOS + AREA DE GRADIL DE PROTEÇÃO (17m2) + ÁREA DE CANTONEIRA DO SUPORTE (5 M2)
6.3	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL, SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POH DEMÃOIS) - AF_01/2020	SINAPI	M3	ÁREA DE CHAPA X 2 LADOS + AREA DE GRADIL DE PROTEÇÃO (17m2) + ÁREA DE CANTONEIRA DO SUPORTE (5 M2) - 2 demaos
7 Revestimentos					
7.1	CCU010	REVESTIMENTO COM PLACA MDF 6MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÓ)	PRÓPRIA	M2	60% DA QUANT. DE AR CONDICIONADOS X ÁREA DE 2,00X0,50M DE MDF PARA ÓRGÃOS DO SEDE P, 5% PARA DEMAIS ÓRGÃOS
7.2	CCU011	RETRIDA, REAPROVEITAMENTO E REMONTAGEM DE REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÓ) (M2)	PRÓPRIA	M2	60% DA QUANT. DE AR CONDICIONADOS X ÁREA DE 2,00X0,50M DE MDF PARA ÓRGÃOS DO SEDE P, 0% PARA DEMAIS ÓRGÃOS
8 Instalações de segurança do trabalho					
8.1	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE? (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA) - AF_11/2017	SINAPI	M	10 metros para 20% do quantitativo de aparelhos
8.2	00010527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIBE, TIPO DE TORRE, CADA PÁRCEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE 1,00 M, INCLUIDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	SINAPI	MOMES	1 locação de andaime de 10 metros para cada ministério por 6 meses

Anexo VI - Anotação de Responsabilidade Técnica.pdf



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF**ART Obra ou serviço**
0720240036161

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

LEONARDO VASCONCELOS DE ABREU RUSZCZYKTítulo profissional: **Engenheiro Mecânico**RNP: **0711883017**Registro: **20469/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS**CNPJ: **00.489.828/0080-59**

Esplanada dos Ministérios

Bloco F

Número: S/N

Cidade: Brasília

UF: DF

E-Mail: cgcon.dal@gestao.gov.br

Bairro: Zona Cívico-

Administrativa

CEP: 70040-906

Complemento: Anexo B, sala 470

Fone: (61)20316726

Celebrado em: 04/03/2024

Valor Obra/Serviço R\$:

Fim em: 04/06/2024

300,00

Contrato:

Vinculada a ART:

Ação institucional: Órgão Público

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 04/03/2024

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 04/06/2024

Coordenadas Geográficas:

-15.80138489786803,-47.86950076791354

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS**CNPJ: **00.489.828/0080-59**E-Mail: cgcon.dal@gestao.gov.br

Fone: (61) 20316726

1º Endereço

Esplanada dos Ministérios Bloco F

Bairro: Zona Cívico-Administrativa

Complemento: Anexo B, sala 470

Número: S/N

CEP: 70040-906

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração**Quantidade Unidade**

Elaboração de orçamento de sistemas térmicos de condicionamento de ar

1.889,0000 tonelada refrigeração

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por
LEONARDO VASCONCELOS DE ABREU RUSZCZYK, 20469/D-DF, em 13/05/2024,
conforme horário oficial de Brasília, com
fundamento no art. 4º, § 2º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#)

MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS CNPJ: 00.489.828/0080-59

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
atendimento@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em: 13/05/2024 Valor Pago: R\$ 99,64 Nosso Número/Baixa: 0124033098

Anexo VII - Pesquisa de Preços.pdf



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE PESQUISA DE PREÇOS

I – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação são serviços de fornecimento e instalação de aparelhos condicionadores de ar com selo procel do tipo A, tipo Inverter.

II – PARÂMETROS CONSULTADOS

Para definição do valor estimado da Contratação foram utilizados os parâmetros previstos no DECRETO Nº 7.983/2013 e aqueles elencados pela IN SEGES/ME nº 65/2021.

Foram priorizadas a consulta aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares feitas pela Administração Pública, em conformidade com o artigo 5º, §1º da IN Seges/ME nº 65/2021.

III – SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

III.1 - CCU001 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A (SELO PROCEL), GAS R32, CONTROLE S/FIO - FORNECIMENTO

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
355750 - Aparelho Ar Condicionado Tipo: Split , Modelo: Teto /Piso , Capacidade Refrigeração: 30.000 BTU, Tensão: 220 V, Nível Ruído Interno: 57 DB, Características Adicionais 1: Ciclo Frio, Selo Procel, Controle Remoto Sem Fio	Unidade	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço R\$ 4.319.9000	Média R\$ 6.501.7706	● Mediana R\$ 6.075.0000
Método de cálculo adotado: Mediana		
Coeficiente de Variação: 24,8367% Desvio Padrão: 1614,8244 Maior Preço: R\$ 10.500.0000		

Consulta realizada no Sistema de Compras Governamentais para o item resultou em um compilado de diversas Contratações onde foi escolhido o valor mediano.

III.2 – CCU002 - AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO - FORNECIMENTO



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

Item 7

605381 - Aparelho Ar Condicionado Tipo: Cassete 4 Vias , Modelo: Cassete 4 Vias Inverter , Capacidade Refrigeração: 24.000 BTU/H, Vazão Ar: 1.620 M3/H, Tensão: 220 V, Frequência: 60 HZ, Nível Ruído Interno: 43 DB, Características Adicionais 1: Controle Remoto Sem Fio, Display Cristal Líquido,

Quantidade 1

Unidade Fornecimento: Unidade

Itens

Editar item

Consolidação dos preços cotados - em R\$

Métodos de cálculo

☐ Menor Preço

☐ Média

☒ Mediana

R\$ 2.162,6100

R\$ 5.113,6832

R\$ 4.406,0000

Coefficiente de variação: 48,36 %

Desvio padrão: 2.472,93

Maior preço: R\$ 14.897,0000

Consulta realizada no Sistema de Compras Governamentais para o item resultou em um compilado de diversas Contratações. Entretanto, foi constatado um valor mediano muito inferior ao valor de mercado e Coeficiente de Variação elevado. Após análise técnica das especificações dos itens contratados, verificou-se que alguns dos itens que compõe a pesquisa não atendiam às especificações exigidas nesta contratação. Foram filtradas as contratações cujos itens atendem satisfatoriamente às especificações técnicas necessárias e escolhido o valor mediano.

INDUSTRIA DE MATERIAL BELICO DO BRASIL 5 R\$ 14.897,0000 29/07/2024

Compra 16800605900142024
Unidade de fornecimento Unidade
Modalidade Pregão
Data da Compra 19/07/2024
Esfera Federal
Fornecedor BROADCAST COMERCIO & LICITACOES LTDA
Número do Item 2
UASG 168006
Marca Ar condicionado 24.0
Objeto da Compra Objeto: Pregão Eletrônico - Materiais de TIC e itens imobilizados, conforme Termo de Referência 002/2024 da DVAP/SE TI
Forma SISRP
Ata Compra

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA 1 R\$ 9.800,0000 29/07/2024

Compra 92692205901802024
Unidade de fornecimento Unidade
Modalidade Pregão
Data da Compra 11/07/2024
Esfera Municipal
Fornecedor M V B DOCIO - EI
Número do Item 2
UASG 926922
Marca TERCERIOS
Objeto da Compra Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de aparelhos de ar condicionado (novos) e serviço de desinstalação e instalação (mão de obra e materiais)
Forma SISPP
Compra

PRESIDENCIA DA REPUBLICA 4 R\$ 7.199,0000 29/07/2024

Compra 11000105900232024
Unidade de fornecimento Unidade
Modalidade Pregão
Data da Compra 05/07/2024
Esfera Federal
Fornecedor MD SOLUCOES LTDA
Número do Item 1
UASG 110001
Marca Similar
Objeto da Compra Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de aparelhos de ar condicionado e bombas de dreno
Forma SISPP
Compra



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

III.3 – CCU003 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS R32, CONTROLE S/ FIO – FORNECIMENTO

Item 9

458221 - Aparelho Ar Condicionado Tipo: Split , Modelo: Cassete 4
Vias Inverter , Capacidade Refrigeração: 36.000 BTU, Tensão: 220
V, Características Adicionais 1: Controle Remoto, Bomba De Dreno
Quantidade: 1
Unidade Fornecimento: Unidade

Itens

Editar item

Consolidação dos preços cotados - em R\$

Métodos de cálculo

☐ Menor Preço

☐ Média

☒ Mediana

R\$ 1.829,0000

R\$ 8.705,5536

R\$ 8.614,0000

Coefficiente de variação: 25,71 %

Desvio padrão: 2.237,83

Maior preço: R\$ 16.555,9000

Consulta realizada no Sistema de Compras Governamentais para o item resultou em um compilado de diversas Contratações. Entretanto, foi constatado um valor mediano muito inferior ao valor de mercado. Após análise técnica dos itens contratados, verificou-se que alguns dos itens que compõe a pesquisa não atendiam às especificações exigidas nesta contratação. Foram filtradas as contratações cujos itens atendem satisfatoriamente às especificações técnicas necessárias, em conjunto com o item encontrado na base SBC e escolhido o valor mediano.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE-PR 1 R\$ 13.300.0000 29/07/2024

Compra
92515405900142024
Data da Compra
20/03/2024
Número do Item
3
Objeto da Compra
Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de equipamentos de ar-condicionado, contendo o fornecimento de materiais e acessórios, serviço de instalação, serviço de desinstalação de equipamentos existentes e garantia de fornecimento de peças de reparo.
Unidade de fornecimento
Unidade
Esfera
Federal
UASG
925154
Modalidade
Pregão
Fornecedor
GERVASIO MARQUES NETO LTDA
Marca
HITACHI

Forma
SISPP

Compra

ESTADO DE SAO PAULO 2 R\$ 6.800.0000 29/07/2024

Compra
92971605900182024
Data da Compra
25/07/2024
Número do Item
2
Objeto da Compra
Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de equipamentos de ar condicionado split cassetes
Unidade de fornecimento
Unidade
Esfera
Estadual
UASG
929716
Modalidade
Pregão
Fornecedor
P A P AR CONDICIONADO LTDA
Marca
CASSETE INV 36000

Forma
SISPP

Ata

Compra

SBC	036965	07/2024	AR CONDICIONADO SPLIT CASSETE INVERTER CONNECT 36.000 BTU'S 40KVQD36C5 CARRIER CLASSIFICACAO INM A	UN	11.879,10	11.879,10
-----	--------	---------	---	----	-----------	-----------



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

III.4 CCU004 CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M, COM CONTROLE REMOTO

Consulta realizada no Sistema de Compras Governamentais para o item onde resultou em um compilado de diversas Contratações onde foi escolhido o valor mediano.

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
614483 - Cortina Ar Material: Metal E Plástico , Comprimento: 120 CM, Potência: 210 W, Tensão: 220 V, Aplicação: Fluxo Laminar , Características Adicionais: Com Controle Remoto	Unidade	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço R\$ 517,4000	Média R\$ 742,5175	● Mediana R\$ 747,5300
Método de cálculo adotado: Mediana		
Coeficiente de Variação: 15,0816% Desvio Padrão: 111,9838 Maior Preço: R\$ 932,3300		

III.5 CCU005 CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M, COM CONTROLE REMOTO

Consulta realizada no Sistema de Compras Governamentais para o item onde resultou em um compilado de algumas Contratações. Tendo em vista a variação encontrada com a pesquisa de mercado, foi utilizado o valor mediano da pesquisa em conjunto com o valor encontrado na base SP OBRAS e pesquisa com fornecedores.

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
453299 - Cortina Ar Material: Metal E Plástico , Comprimento: 150 CM, Potência: 280 W, Tensão: 220 V, Vazão: 2.400 M	Unidade	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço R\$ 613,4800	Média R\$ 868,6004	● Mediana R\$ 845,0000
Método de cálculo adotado: Mediana		
Coeficiente de Variação: 21,6470% Desvio Padrão: 188,0257 Maior Preço: R\$ 1.369,0000		



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

cupons e ofertas exclusivas no app! · baixe agora e aproveite todas as vantagens · [queero >](#)

americanas

Estados do Ministério · [pra sua empresa](#) · [baixe o app](#) · [entrega rápida](#) · [serviços](#) · [nossas lojas](#) · [pra parcelado](#) · [lojas oficiais](#) · [produtos internacionais](#) · [oferta do dia](#)

[todos os departamentos](#) · [móveis](#) · [eletrodomésticos](#) · [informática](#) · [tv e home theater](#) · [eletroportáteis](#) · [móveis](#) · [dia das mães](#)

cupons e ofertas exclusivas no app! · [baixe agora](#) · [aproveite](#)

[página inicial](#) · [ar-condicionado e aquecedores](#) · [cortina de ar](#)

[favoritos](#) [compartilhar](#)

Cortina de Ar 150 cm Springer 220V
★★★★★ 5.0 (1 avaliação) [veja a 1ª avaliação](#)

Cortina de Ar 150 cm Springer A Cortina de Ar Springer é a melhor solução para estabelecimentos comerciais que possuem grande fluxo de entrada e saída de pessoas. O aparelho possui uma bateria de ar que impede a troca de calor entre...

[mais informações](#)

voltagem: 220

política de troca e devolução

R\$ 1.179,00 **-10%**
R\$ 1.061,10
à vista no cartão de crédito
R\$ 1.179,00 em até 8x de R\$ 147,37
[veja formas de pagamento](#)

Estimada dos Ministérios Bloco K, Z...

receba até 31 de maio **R\$ 198,91**

esse, aproveite também!

☐ 1 ano de garantia estendida em até R\$ 18,34 su para...
[ver cobertura](#)

[comprar](#)

[início](#) · [vídeos](#) · [climatização EOS](#)

[favoritos](#)

Cortina de Ar EOS 150cm com Controle Remoto 220V EOS-CERTIS
★★★★★ (Não há avaliação)
Modelo EOS-CERTIS
Código exclusivo (ver descrição completa)

Cortina de Ar
90cm 100cm 120cm 150cm
160cm 200cm

Entregue por Pálpico

R\$ 811,00
por **R\$ 769,99**

R\$ 692,99
à vista com 10% de desconto no PIX
ou **R\$ 769,99** em 8x de R\$ 96,25 sem juros
[veja formas de pagamento](#)

Leve também

☐ Instalação de Cortina d...
R\$ 299,00
[ver produto](#)

[COMPRAR](#)

Calcule o valor do Frete e prazo de entrega

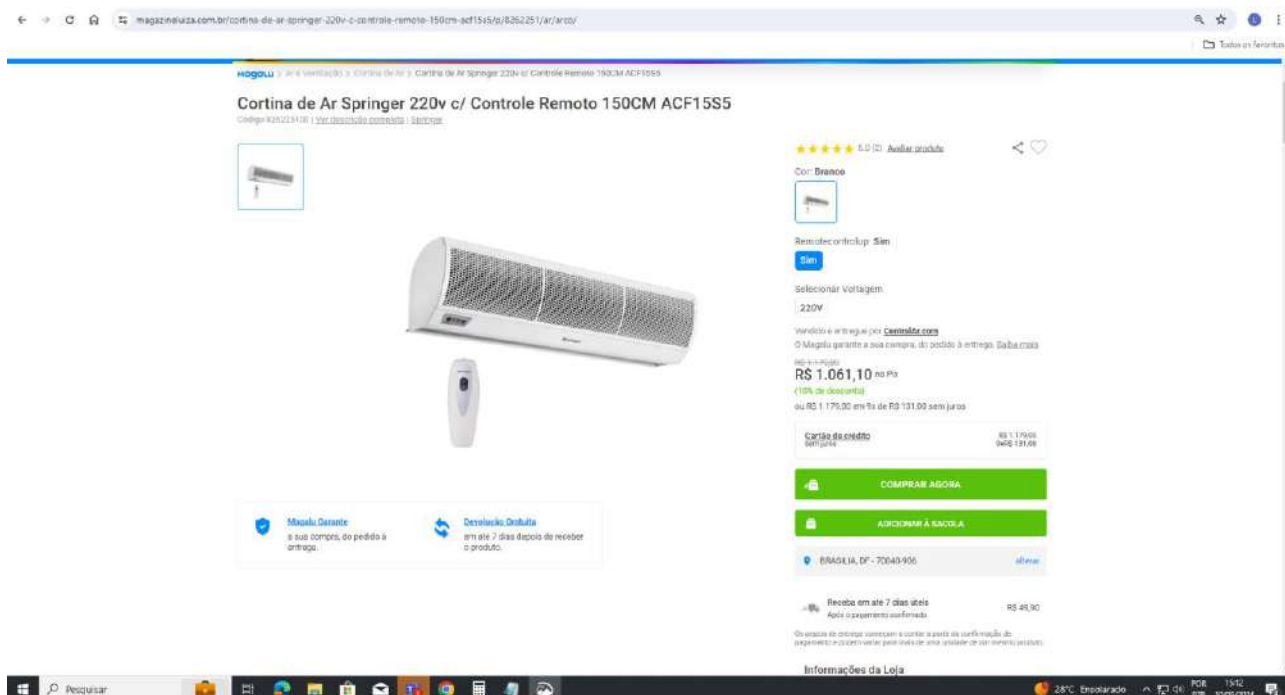
CEP: 70040-906 [ver mapa](#)

Normal
Entrega 10 dias úteis após o pagamento: **R\$ 66,59**

DOS MINISTÉRIOS BLOCO K
ZONA CINCO-ADMINISTRATIVA-
BRASÍLIA/DF



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais



III.6 CCU006 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) PREENCHIDA CONFORME RESOLUÇÕES DO CREA

Valores de Taxas para o Registro de ART em 2024, conforme Tabela A, da Resolução 1067/2015, do CONFEA (art. 2º, §2º e §3º):

TABELA A

FAIXAS	VALOR DO CONTRATO	TAXA DA ART (EM R\$)
1	Até 15.000,00	R\$ 99,64
2	Acima de 15.000,00	R\$ 262,55

III.7 As demais composições da Planilha Orçamentária foram elaboradas com base em insumos, mão de obra e equipamentos presentes no SINAPI com consulta subsidiária em outras bases como SBC, ORSE, SP-OBRA e outras bases, a saber:

CCU007 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103247)



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

CCU008 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103250)

CCU009 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)

CCU010 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)

CCU011 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103253)

CCU 012 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO (ADAPTADO SINAPI 103263)

CCU013 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI 103269)

CCU014 MONTAGEM DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 36000 BTU/H (ADAPTADO SINAPI 103271)

CCU015 MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,20 M (CJ) (Adaptado do SP OBRAS)

CCU016 MONTAGEM DE CORTINA DE AR COM DUAS VELOCIDADES, PARA VÃO DE 1,50 M (Adaptado do SP OBRAS 61.20.092)

CCU017 DESINSTALAÇÃO DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR (UN)

CCU018 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4', COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)

Consulta realizada no Sistema de Compras Governamentais para o item resultou em um compilado de diversas Contratações onde foi escolhido o valor mediano.



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
321246 - Tubo Cobre Tipo: Rígido Sem Costura , Aplicação: Ar Condicionado , Diâmetro Nominal: 3/4 POL, Espessura Paredes: 1 /32 POL, Características Adicionais: Cozido E Decapado	Metro	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço R\$ 43,0000	Média R\$ 54,2850	Mediana R\$ 52,1700
Coeficiente de Variação: 19,6771% Desvio Padrão: 10,6817 Maior Preço: R\$ 69,8000		
Método de cálculo adotado: Mediana		

CCU019 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 7/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016 (M)

Consulta realizada no Painel de Preços para o item onde resultou em um compilado de diversas Contratações onde foi escolhido o valor mediano.

MÉDIA	MEDIANA	MENOR
R\$ 53,64	R\$ 53,64	R\$ 47,90
Quantidade total de registros: 2 Registros apresentados: 1 a 2		
FILTROS APLICADOS		
Descrição	Descrição Complementar	Nome do Material (PDM) Ano da Compra
TUBO COBRE\, TIPO:FLEXÍVEL SEM COSTURA\, APLICAÇÃO:AR CONDICIONADO\, DIÂMETRO NOMINAL:7/8 POL	TUBO COBRE\, TIPO FLEXÍVEL SEM COSTURA\, APLICAÇÃO AR CONDICIONADO\, DIÂMETRO NOMINAL 7/8 POL	TUBO COBRE 2024

CCU020 INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE, EXCLUSIVE CABO PP, GÁS REFRIGERANTE, TUBOS DE COBRE DA LINHA LIQUIDA E SUCCÃO E ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXIVEL (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO IOPES 161016)

INSUMO - IO29204 - FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M

Realizada pesquisa com fornecedores em conjunto com a BASE ORSE, onde foi utilizada o valor mediano.



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

americanas.com.br/produto/52201750/Nit-10x-fita-pvc-branca-rol-10-metros-isolamento-refrigerao-ar-condicionado-euro-film?opn=Y5ME5P&offerId=63558abe906472be6b177c388&par=bp_p1_pvc_po_pmx_cima_3p_suitos_geral_2&gclid=awda...

cupons e ofertas exclusivas no app! • baixe agora **aproveite**

página inicial > ar-condicionado e aquecedores > kit de instalação e acessórios

Kit 10x Fita Pvc Branca Rolo 10 Metros Isolamento Refrigeração Ar Condicionado Euro Film

★★★★★ **R\$ 54,11**

Kit 10x Fita Pvc Branca Rolo 10 Metros Isolamento Refrigeração Ar Condicionado Euro Film Esta Fita é produzida com pvc, é auto aderente, não elimina, usada para proteção e acabamento do duto de isolamento de polietileno do tubo de c...

mais informações

compra de troca e devolução

receba até 20 de maio R\$ 18,99

retire na loja a partir de 20 de maio R\$ 18,99

quantidade: 1 unidade

comprar

Este produto é vendido por AJL RIO e entregue por Americanas, que garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)

magalu.com.br/kit-20x-fitas-pvc-100mm-x-10m-refrigerao-ar-condicionado-isofitas-rocher-fitas?plh=255gq4f/pa/pfha/79&offer_id=karcho&utm_source=google&utm_medium=pl&utm_campaign=8partner_id=50190&gclid=awda...

pegue já seu cupom **OFERTAS RELAMPAGO** **baixe o app!** **retire na loja** **baixe o superapp**

magalu **Busca no Magalu**

Todos os departamentos > Ofertas do dia > Celulares > Móveis > Eletrodomésticos > TV e Vídeo > Informática > Saúde > Use o SuperApp > Cartão Magalu

Kit 20x Fitas Pvc 100mm x 10m Refrigeração Ar Condicionado - ISOFITAS / ROCHER FITAS

Código unitlog44f | Ver descrição completa | ISOFITAS / ROCHER FITAS

★★★★★ **R\$ 104,90** no Pix

Vendido por **Kaizilio**
Entregue por **magalu**
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

BRASILIA, DF - 70640-906 [alterar](#)

Receba em até 4 dias úteis
Adô o pagamento confirmado [Ver detalhes](#)

Retire na loja a partir de 9 dias úteis
Adô o pagamento confirmado [Ver detalhes](#)



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

FRIGELAR

Busque por nome, marca, código

Ar-Condicionado · Eletrodomésticos · Eletroportáteis · Climatização · Peças · Permutas · Serviços · Câmaras Frias · EOS

Início · Marcas · EOS

Fita de PVC EOS 50m x 0,10m Branca S103839

★★★★★ (Avalie agora)

Modelo EOS 50m x 0,10m Branca
Código EOS (Ver descrição completa)

Entrega por Frigelar

R\$ 31,00
Por R\$ 31,00

R\$ 27,90

à vista com 10% de desconto no PIX

Mais formas de pagamento

COMPRAR

Calcule o valor do Frete e prazo de entrega

CEP: 70040-905

Normal

DOS MINISTÉRIOS BLOCO E
ZONA CIVIL-ADMINISTRATIVA -
BRASILIA/DF

Envie a 8 dias úteis após o fechamento R\$ 12,17

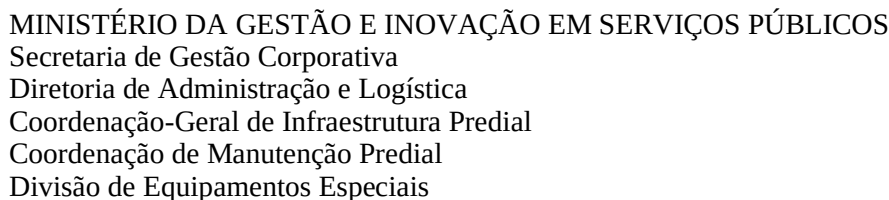
Descrição Completa

Ficha Técnica

CCU021 GÁS REFRIGERANTE R32 (KG) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070401)

INSUMO - PRÓPRIO - GÁS REFRIGERANTE R32

Realizada pesquisa no Painel de Preços, onde foi utilizado o valor mediano, desconsiderando os valores extremos, conforme tabela abaixo:



Obs.: Foram desconsiderados os valores extremos (em rosa) para compor a pesquisa de preços. Adotou-se o valor mediano.



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

Consulta realizada no Painel de Preços para o item onde resultou em um compilado de diversas Contratações onde foi escolhido o valor mediano.

Descrição do item	Unidade de Fornecimento	Quantidade
484501 - Peças E Acessórios Aparelho Ar Condicionado Tipo: Bomba Dreno , Características Adicionais: Aparelho De Ar De 24000 Btus E 30000 Btus , Aplicação: Ar Condicionado	Unidade	1
Consolidação dos preços cotados		
Menor Preço	Média	Mediana
R\$ 200.0000	R\$ 329.3090	R\$ 349.1800
Método de cálculo adotado: Mediana		
Coeficiente de Variação: 19,1625% Desvio Padrão: 63,1039 Maior Preço: R\$ 385,0500		

CCU023 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA DE DRENO PARA INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DO TIPO INVERTER ACIMA DE 30.000 BTU/H ATÉ 48.000 BTU/H (UN) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO SBC 070089)

Composição adaptada da base SBC, com itens da planilha SINAPI

BOMBA P/ REMOCAO DE CONDENSADOS ATE 60.000BTUS MAXI ORANGE								
DATA	07/2024							
TIPO	INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO							
UNIDADE	UN							
BSA - Brasília - DF			Valor Não Desonerado R\$ 912,09			Valor Desonerado R\$ 912,09		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
I 036777	BOMBA DRENO PARA REMOCAO DE CONDENSADOS ATE 60.000BTUS MAXI ORANGE	Material	UN	829,00	829,00	1,0	829,00	829,00
I 099363	AJUDANTE ESPECIALIZADO - MECANICO DE REFRIGERACAO	Mão de Obra	H	13,51	13,51	2,452	33,11	33,11
I 099970	MECANICO DE REFRIGERACAO	Mão de Obra	H	20,14	20,14	2,452	49,39	49,39

CCU024 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER ATE 24.000 BTUs;

CCU025 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM², 450/750v – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO ORSE S11412)



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

americanas.com.br/produto/660958324/cabo-comando-pp-4-vias-2-5-mm-rolo-100-metros-preto?opn=YME&offerId=613894b2801d3b3b6846b0268&apn=hp_pi_per_go_pmax_infotecas_3p_gib_3&gclid=au-d8fgad_source=ddgclid=CjwKCAjw_u3hAAE...

cupons e ofertas exclusivas no app! • baixe agora e aproveite todas as vantagens • **queeero**

americanas busque aqui seu produto

Explenda os Minérios pra sua empresa baixe o app entrega rápida serviços nossas lojas pra parcelado lojas oficiais produtos internacionais oferta do dia

todos os departamentos mercado celulares eletrodomésticos informática tv e home theater eletroportáteis móveis dia das mães

cupons e ofertas exclusivas no app! • baixe agora **aproveite**

página inicial > informática e acessórios > componentes > cabos e adaptadores

Cabo Comando Pp 4 Vias 2,5 Mm Rolo 100 Metros Preto

★★★★★ faça a 1ª avaliação (7) faça a 1ª pergunta

Cabo Comando pp 4 Vias 2,5 mm Rolo 100 Metros Preto Branco. Elyt Pese 12,650 Kg Quantidade contendo: 4 Vias Branca do cabo (mm²) 2,5 Tipo de cabo: pp Comprimento do cabo: 100 Metros Cor do cabo: Preto Você sabe o que fazer para cá...

mais informações

cor da cobertura: preto

política de troca e devolução

R\$ 1.199,00

até 8x de R\$ 149,87

mais formas de pagamento

70049-906

receba até 20 de maio **grátis**

retire na loja a partir de 20 de maio **grátis**

comprar

Este produto é vendido por **SENTES ELETRICIDADES** e entregue por Americanas que garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

Brasil - DF | Lojas Compre pelo telefone (somente vendas) 4007-1380 (Capital) - 0800-602-1380 (Demais regiões) Dicas de segurança Precisa de ajuda?

LEROY MERLIN O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos Seleção de Cupons Tendências Ofertas Projetos Dicas Serviços Para empresas Programa de Fidelidade

Home > Materiais Elétricos > Cabos e Fios Elétricos > Cabos Elétricos > Cabo De Cobre Pp Ext.

Cabo De Cobre Pp Extensor 4x2,50mm Com 60 Metros

★★★★★ (0) Cód. 15719303 EAN: 800225030303 Excluído Site

Lista de favoritos

60 M

R\$ 736,81/cada

R\$ 736,81 em até 7x de R\$ 105,26 sem juros

até 30x a partir de R\$ 105,26 sem juros

Vendido e entregue por **Acessório Fácil**

Formas de pagamento

Comprar e receber ou **Comprar e retirar**

Calcule seu frete

70040-906 **Não sei meu CEP**

CEP válido

Receba em até 7 dias úteis* por R\$ 14,32

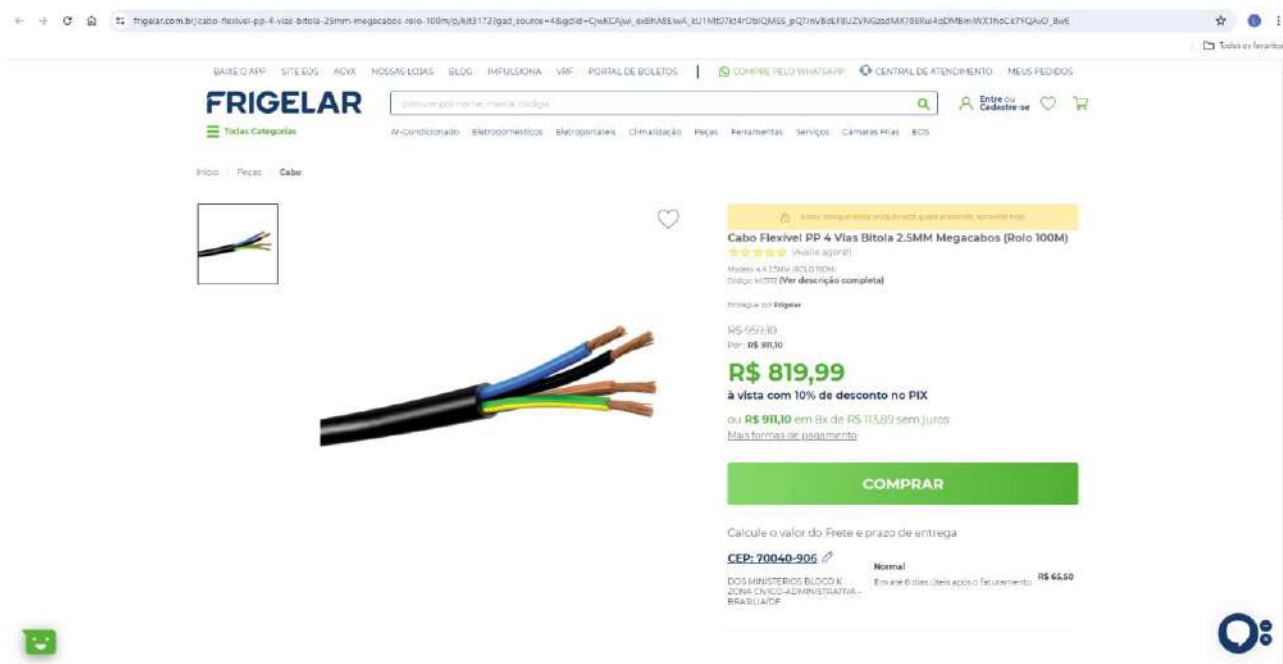
Outras formas de frete para Brasília - DF

*Atenção! O prazo e valores de frete podem variar conforme a quantidade e disponibilidade dos itens adicionados ao seu carrinho, os tempos de entrega e entrada se iniciam após a confirmação de seu pagamento.

CABO FLEXÍVEL 4 VIAS 4X2,5MM



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais



CCU026 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 4.0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M) (ADAPTADO DA COMPOSIÇÃO ORSE S04119)

Composição adaptada da base ORSE, código S04119, com itens do SINAPI.

CCU027 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 4 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 - UNID

CCU028 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 2,5 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 - UNID

CCU029 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABOS DE 6 MM2, COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 - UNID

CCU030 RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE VIDRO LISO COMUM PARA ESQUADRIA (M2)

CCU031 CHAPA EM POLICARBONATO, TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM, CONFORME PROJETO (M2)

Consulta realizada no Sistema de Compras do Governo para o item onde resultou em uma Contratação. Tendo em vista a variação encontrada com a pesquisa de mercado e a Base ORSE, a pesquisa foi ampliada com cotação de fornecedores, onde utilizou-se o valor mediano do conjunto.



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

Descrição do item

453907 - Chapa Policarbonato Comprimento: 3000 MM, Largura:
2050 MM, Espessura: 6 MM, Transmittância: Transparente ,
Características Adicionais: Tipo: Compacta

Unidade de Fornecimento

Unidade

Quantidade

1

Consolidação dos preços cotados

Menor Preço

R\$ 523.0100

Média

R\$ 523.0100

● Mediana

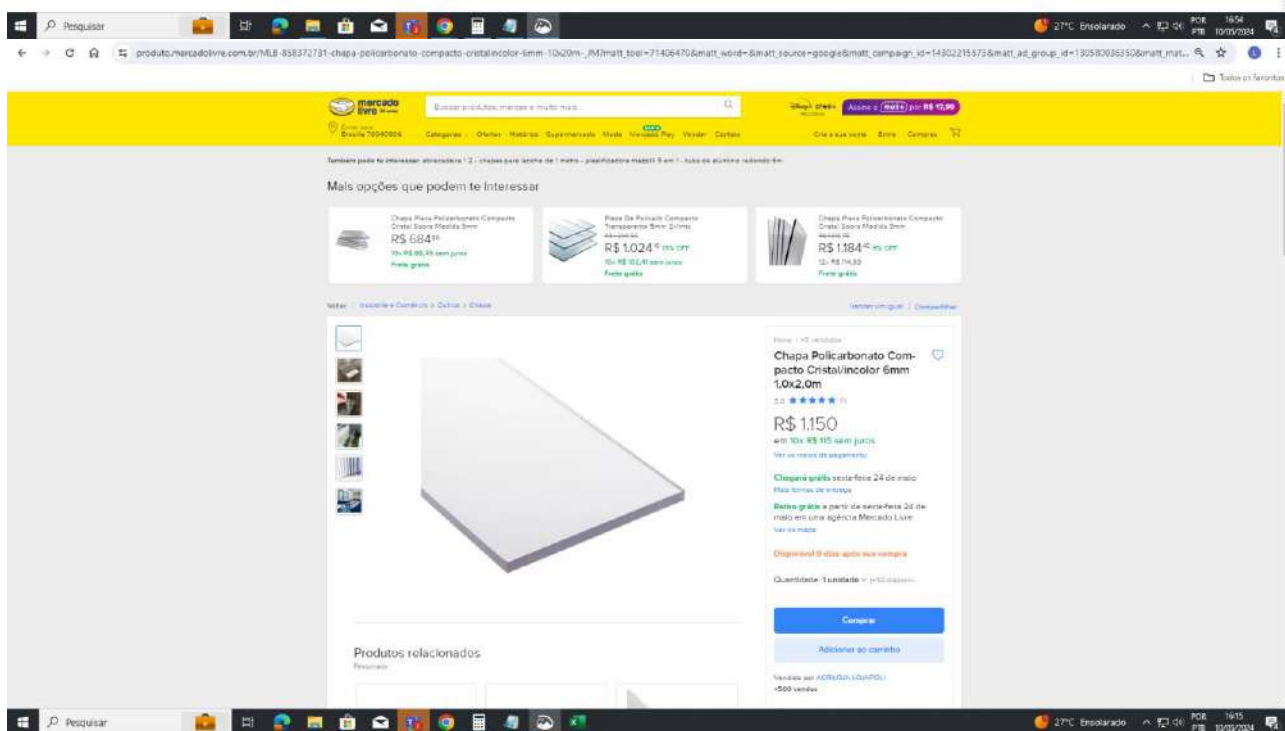
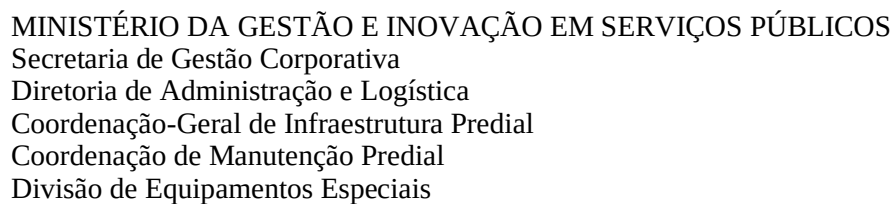
R\$ 523.0100

Coefficiente de Variação: 0,0000%

Desvio Padrão: 0,0000

Maior Preço: R\$ 523.0100

Método de cálculo adotado: Mediana





MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

CCU032 CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2) (M2)

CCU033 ESTRUTURA DE SUPORTE PARA AS CONDENSADORAS (UN)

CCU034 GRADIL DE PROTEÇÃO (UN)

INSUMO - MATED-21973 - TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR| SEÇÃO: 30X30MM| ESPESSURA: 1,20MM| MASSA LINEAR: 1,09KG/M) m



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

Não foram encontradas contratações com o item pesquisado no Painel de Preços. Foi realizada pesquisa com fornecedores em conjunto com a BASE ORSE, onde foi utilizada o valor mediano.



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

loja.arcelormittal.com.br/tubo-de-aco-industrial-6591-50-x-30-x-1-20-x-6-metros/p?sku=1750&sid=Afm8DopNtKa2mQ96F9uV_FLCfTSSk20civrt1P5Nwd_Y_WKUgX-gNAq5_A

ArceorMittal

Procure por marca, código, nome...

Olá, que bom ter você aqui! Entre ou cadastre-se

Lojista/Revenda

AÇO PARA CONSTRUÇÃO AGRONEGÓCIO CERCAMENTO CHAPAS DE AÇO SERRALHERIA

Tubo de Aço Industrial 6591 - 50 X 30 X 1,20 6m

O Tubo Industrial da ArceorMittal é fornecido em diferentes tamanhos com a finalidade de atender diversas demandas. Em serralherias, o tubo quadrado é empregado.

Ver mais

R\$ 79,28 à vista no pix 6% de desconto ou R\$ 84,34 até 8x de R\$ 10,54 sem juros

10 Adicionar

Consultar frete

70040-906 Calcular o frete

Não sei meu CEP

Não existem fretes disponíveis para o CEP informado

09:51 13/05/2024

5% OFF na primeira compra: CLIENTE GRAVIA

Compre pelo Whatsapp (61) 3403-0403

GRAVIA

O que você está procurando?

Não encontrou o que precisava?

Consultar pedido

Minha Conta

Departamentos PROMOÇÃO Tubos Perfis Chapas Laminados Telhas Lojas

HOME / TUBOS INDUSTRIAIS / TUBO QUADRADO



Tubo Industrial Quadrado Aço SAE - 30x30mm x 1,20mm (#18) x 6000mm

Ref: 1000000792 Marca: Gravia

Especificações Técnicas

Dimensão

10x10mm	20x20mm
25x25mm	30x30mm
35x35mm	40x40mm
50x50mm	60x60mm
80x80mm	100x100mm
120x120mm	



R\$ 68,86

Ver formas de pagamento =

Preços por quantidade

Qtd.	Preço
Comprando 30 un.	A un. sai por: R\$ R\$ 61,29
Comprando 60 un.	A un. sai por: R\$ R\$ 57,15

1 Comprar

Calcule o frete

70040-906 OK Não sei meu CEP

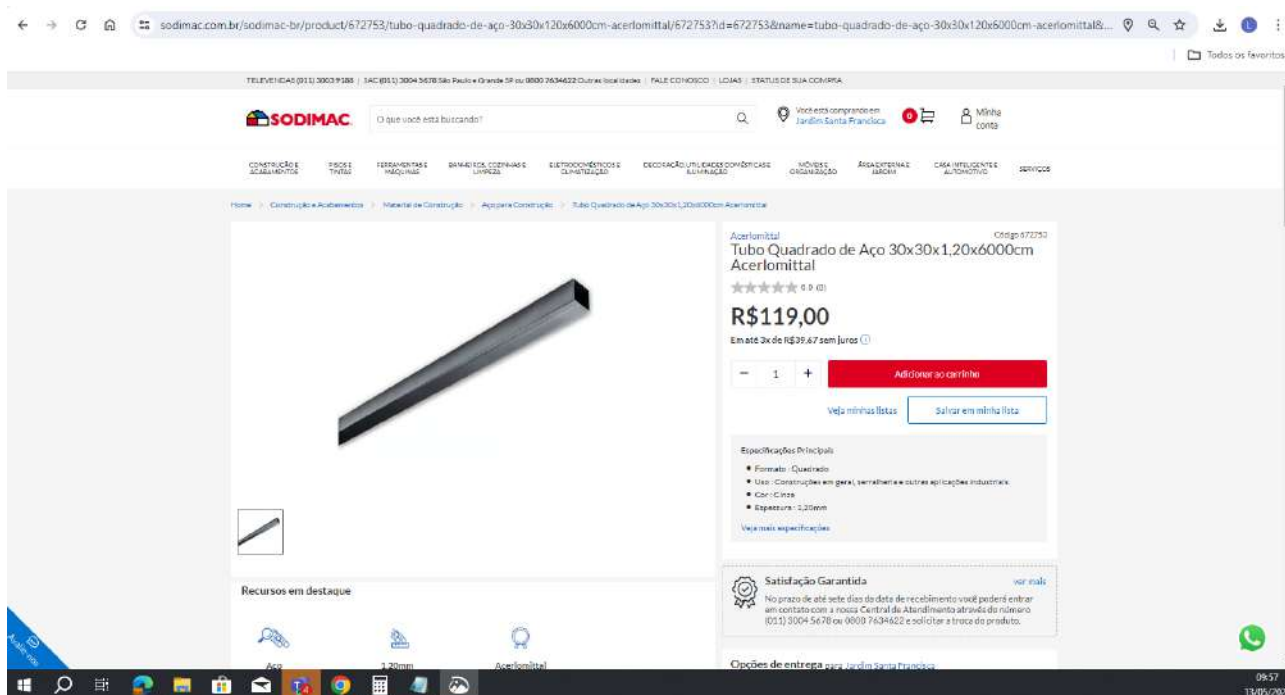
VALOR DISPONIBILIDADE

Retirada Retirada disponível em 02 dias úteis

09:41 13/05/2024



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais



CCU035 - REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÔ)

INSUMO - I09123 – FÓRMICA ALMOND REF.: L112 OU SIMILAR

Não foram encontradas contratações com o item pesquisado no Painel de Preços. Foi realizada pesquisa com fornecedores em conjunto com a BASE ORSE, onde foi utilizada o valor mediano.



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

produto.mercadolivre.com.br/MLB-2043309508-formica-almond-brilhante-l-112-3-mts-x-60cm-...
mercado
livre
Mais opções que podem te interessar
Formica Almond Brilhante L 112 3 Mts X 60cm
R\$ 112,00 25% OFF
em 3x R\$ 37,33 sem juros
Chegará grátis entre 20 a 29 dias
Chegará entre amanhã e quinta-feira por R\$ 20,49
Devolução grátis
Cor: bege claro
Estoque disponível

maderanit.com.br/formica-almond-1112-matte-0-8mm-3-08-x-1-25m-formiline?region_id=00048&gad_source=42&gclid=CjwKCAjw5lay8hBIEiwAVuc3ftbmZWtSibTigZREWstQj7aM3vKP5pPeahk...
maderanit
FORMICA ALMOND L112 MATTE 0,8MM 3,08 X 1,25M FORMILINE
R\$ 457,84 4 VOTOS
ou R\$ 481,94
10x de R\$ 48,19 sem juros
SIMULE VALOR DE FRETE E PRAZOS DE ENTREGA OU RETIRADA
70040-906
Entregue pela loja: Ribeirão Preto - SP
Braspress - Entrega em até 7 dias úteis
Jamef - Entrega em até 7 dias úteis
Grátis
R\$ 148,80
COMPRAR
Entregamos para você
CONTINUAR E FECHAR

CCU036 RETIRADA, REAPROVEITAMENTO E REMONTAGEM DE REVESTIMENTO COM PLACA MDF 20MM REVESTIDO COM CHAPA EM FÓRMICA (BANDÔ) (M2)



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

IV – METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

A orçamentação da Contratação baseou-se no SINAPI, conforme Decreto nº 7.983/2013, com consulta subsidiária a tabelas como ORSE, SP-OBRAS, EMBASA, dentre outras.

Além disso foram realizadas pesquisas nas plataformas Pesquisa de Preços do Compras.gov.br e paineldeprecos.planejamento.gov.br relativo a itens não encontrados em nenhuma das tabelas oficiais.

Foi realizada pesquisa com fornecedores para itens não localizados na base do SINAPI e não encontrados nas plataformas governamentais, ou aqueles com valores distorcidos e coeficientes de variação elevados, para compor a pesquisa, conforme sintetizado na tabela abaixo:

Pesquisa de Preços																			
ITEM	TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	Mediana Painei de Preços	ORSE	SP OBRAS	SETOP	IOPES	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Fornecedor 4	VALORES UNITÁRIOS (MEDIANA)	DESVIO PADRÃO	CV (%)	VALORES TOTAIS	OBS.
1	Insumo	I03162 - ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v	M	1,0000		R\$ 9,82				R\$ 9,77	R\$ 13,52	R\$ 11,99		R\$ 10,91	R\$ 1,82	16,69%	R\$ 10,91	
2	Insumo	I029204 - IOPES	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M	1,0000					R\$0,43	R\$ 0,86	R\$ 0,73	R\$ 0,52		R\$ 0,63	R\$ 0,20	31,31%	R\$ 0,63	
3	insumo	-	Cortina de ar com duas velocidades, para vão 1,20 m, com controle remoto	UN	1,0000	R\$ 747,53									R\$ 747,53				
4	Insumo	Q.01.000.098203 - SP OBRAS	Cortina de ar com duas velocidades, para vão 1,50 m, com controle remoto	UN	1,0000	R\$ 845,00		R\$ 1.324,02			R\$ 836,58	R\$ 1.260,01	1.228,9		R\$ 1.052,51	R\$261,84	24,88%	R\$1.052,51	
5	Insumo	I02712 - ORSE	Chapa em policarbonato, transparente, espessura 6mm	M²	1,0000	85,04*	1518,01*				R\$ 575,00	R\$ 572,50	R\$ 659,94	R\$ 466,34	R\$ 573,75	R\$ 79,28	13,82%	R\$ 573,75	Obs. 1 e 2
7	Insumo	MATED-21973 - SETOP	TUBO EM METALON (FORMATO: RETANGULAR SEÇÃO: 30X30MM ESPESSURA: 1,20MM MASSA LINEAR: 1,09KG/M) m	M	1,0000				R\$18,61		R\$ 13,78	R\$ 16,86	R\$ 23,80		R\$ 17,74	R\$ 4,20	23,66%	R\$ 17,74	Obs. 2
8	Insumo	I09123 - ORSE	Fôrmica Almond ref.: L112 ou similar	M²	1,0000		R\$ 82,60				R\$ 73,61	R\$ 118,92			R\$ 82,60	R\$ 23,99	29,04%	R\$ 82,60	

Observações:

OBS.1: Valor desconsiderado da composição de preço por estar excessivamente abaixo ou acima do valor médio pesquisado.

OBS.2: Foi considerado um frete de 20% sobre o valor unitário do fornecedor



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Gestão Corporativa
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial
Divisão de Equipamentos Especiais

V – MEMÓRIA DE CÁLCULO

O preço estimado da contratação é de **R\$ 16.760.520,50 (dezesseis milhões, setecentos e sessenta mil, quinhentos e vinte reais e cinquenta centavos)**, conforme Planilha Orçamentária Sintética Sem Desoneração presente em anexo.

A memória de cálculo para estimativa dos quantitativos constam no item 7 – Estimativa das Quantidades a serem contratadas, dos Estudos Preliminares e também nos anexos II e IV do ETP.

Certifica-se que o preço estimado para a presente contratação é compatível com os praticados no mercado.

VI – IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

A presente pesquisa de preços foi conduzida por:

Leonardo Vasconcelos de Abreu Ruszczyk, matrícula nº 1951690.

Carlos Geovanni Soares da Conceição, matrícula nº 1207949.

Brasília, 30 de julho de 2024.

Anexo VIII - Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.pdf



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Serviços Compartilhados
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial

CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Serviços de fornecimento e instalação de aparelhos condicionadores de ar
com selo Procel de classificação "A", tipo Inverter e gás refrigerante
R32, em Brasília - DF.**



Sumário

1. OBJETIVO.....	3
2. DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	3
3. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO.....	6
4. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA.....	9
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	9
6. ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DO SERVIÇO.....	14
7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	15
8. MATERIAIS DE CONSUMO E FERRAMENTAS.....	20



1. OBJETIVO

- 1.1. Estabelecer as diretrizes para a prestação de serviço comum de engenharia, de fornecimento e instalação de aparelhos condicionadores de ar com selo Procel de classificação "A", tipo Inverter e gás refrigerante R32, em Brasília - DF.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1. A Contratação deverá observar normativos específicos afetos ao objeto, quer seja de maneira mais técnica e objetiva, ou apenas relativos aos procedimentos legais da Contratação, a saber:

- LEI Nº 14.133/21 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- DECRETO Nº 11.837, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2023 - Dispõe sobre o compartilhamento de serviços de suporte administrativo de que tratam os § 2º e § 3º do art. 50 da Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023, e institui o Centro de Serviços Compartilhados e o Comitê Interministerial de Governança de Serviços Compartilhados.
- DECRETO Nº 10.818, DE 27 DE SETEMBRO DE 2021 - Regulamenta o disposto no art. 20 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para estabelecer o enquadramento dos bens de consumo adquiridos para suprir as demandas das estruturas da administração pública federal nas categorias de qualidade comum e de luxo.
- DECRETO Nº 10.947, DE 25 DE JANEIRO DE 2022 - Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- DECRETO Nº 11.430 DE 8 DE MARÇO DE 2023 - Regulamenta a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a exigência, em contratações públicas, de percentual mínimo de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica e sobre a utilização do desenvolvimento, pelo licitante, de ações de equidade entre mulheres e homens no ambiente de trabalho como critério de desempate em licitações, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 73, DE 30 DE SETEMBRO DE 2022 - Dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA CGNOR/ME Nº 81, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2022 - Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência - TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES Nº 58, DE 8 DE AGOSTO DE 2022 - Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de



bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

- PORTARIA SEGES/ME Nº 938, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2022 - Institui o catálogo eletrônico de padronização de compras, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, em atendimento ao disposto no inciso II do art. 19 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- DECRETO Nº 11.890, DE 22 DE JANEIRO DE 2024 - Regulamenta o art. 26 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a aplicação da margem de preferência no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e institui a Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável.
- DECRETO Nº 10.024, DE 20 DE SETEMBRO DE 2019. - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01, DE 19 DE JANEIRO DE 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017 - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- DECRETO Nº 11.462, DE 31 DE MARÇO DE 2023 - Regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- LEI Nº 13.589 DE 04 DE JANEIRO DE 2018 que dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes;
- ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações
- ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- ABNT NBR 16.401:2008 Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- NBR 13971/2014 — Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar, Ventilação e Aquecimento — Manutenção Programada;
- DECRETO Nº 10.240, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2020 - Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e complementa o Decreto nº 9.177, de 23 de outubro de 2017, quanto à



implementação de sistema de logística reversa de produtos eletroeletrônicos e seus componentes de uso doméstico.

- Portaria INMETRO n° 7, de 04/01/2011;
- Portaria INMETRO n.º 643, de 30/11/ 2012;
- Portaria INMETRO n.º 410, de 16/08/2013;
- Agenda Global 2030;
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- Recomendações técnicas e manuais dos fabricantes;

- 2.2. Os serviços executados e os materiais empregados deverão obedecer a todos os normativos atinentes ao objeto desta contratação, existentes ou que venham a ser editados.
- 2.3. As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a Contratada do cumprimento de outras disposições legais, federais e do Distrito Federal, pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, as ações ou as reclamações movidos por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais, peças e equipamentos inaceitáveis na execução dos serviços.
- 2.4. O profissional indicado na ART como responsável pela execução dos trabalhos será o mesmo que terá atribuição de acompanhamento técnico do objeto contratado.
- 2.5. A Contratada deverá atender as recomendações, instruções e especificações de fabricantes dos produtos a serem aplicados.
- 2.6. Toda e qualquer dúvida deverá ser esclarecida previamente com a Fiscalização do Ministério, antes da execução dos serviços correspondentes.
- 2.7. Os profissionais da Contratada deverão se apresentar à Fiscalização antes da realização de qualquer intervenção, devidamente uniformizados e identificados através de crachás.
- 2.8. Para a execução dos serviços torna-se fundamental que a Contratada tenha conhecimento do funcionamento de todos sistemas e equipamentos que serão objeto de instalação.
- 2.9. A Contratada cuidará para que toda a área sob sua responsabilidade permaneça sempre limpa e organizada.
- 2.10. As eventuais inconsistências, falhas ou incorreções no funcionamento dos equipamentos deverão ser reportadas à fiscalização do contrato tão logo se tome conhecimento da ocorrência, os quais deverão ser corrigidos, não podendo constituir pretexto para a Contratada cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de preços.



- 2.11. Em se tratando de empresa especializada nos serviços em questão, a Contratada deverá ter computado no valor global da sua proposta, as complementações e acessórios implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todos equipamentos, não cabendo, portanto, pretensão de futura cobrança de “serviços extras” ou de alterações nas composições de preços unitários, salvo os previstos neste Termo.
- 2.12. No aspecto ambiental, sempre que a Licitante realizar a disposição final de resíduos coletados na Contratante, deverá anexar, junto a documentação entregue na medição, uma cópia do Controle de Transporte de Resíduos - CTR de modo que seja possível verificar que foi realizado o descarte de modo ambientalmente adequado das embalagens, resíduos, peças e dos equipamentos após o uso, em observância à Logística Reversa disposta no Art. 33 da Lei nº 12.305/2010 – que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;

3. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

3.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- 3.1.1. Início da execução do objeto: **5 (cinco) dias** da emissão da ordem de serviço;
- 3.1.2. O representante do Ministério, designado fiscal ou substituto, realizará a abertura de Ordem de Serviço (O.S.), por e-mail à empresa, informando o quantitativo a ser fornecido ou fornecido e instalado, entre outras informações;
- 3.1.3. A empresa, na assinatura do Contrato, deverá designar o preposto e o e-mail para contato com a fiscalização;
- 3.1.4. Os serviços de fornecimento e instalação dos aparelhos de ar-condicionado deverão ser acompanhados por profissional de engenharia mecânica registrado ou com visto no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) do Distrito Federal.
- 3.1.5. A contratada deverá apresentar Responsável Técnico com graduação em Engenharia Mecânica que se responsabilizará pela estabilidade, segurança e conformidade de todos os serviços executados e entregar à fiscalização uma via da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de acompanhamento dos serviços, após seu registro junto ao CREA local;
- 3.1.6. Somente será iniciada a execução dos serviços de instalação após cumpridas as exigências de registro e/ou visto no CREA do Distrito Federal.

3.2. Cronograma de realização dos serviços:

- 3.2.1. Após o recebimento da demanda, o responsável técnico deverá vistoriar o local no prazo de 02 dias úteis, para identificar a melhor



posição de instalação do ar-condicionado, local de passagem das tubulações, verificar se a capacidade do ar-condicionado atenderá as necessidades ambientais e verificar a necessidade de inclusão na demanda de pedido de fornecimento de bombas de dreno para escoar água produzida pelos aparelhos;

- 3.2.2. Concluída a visita técnica, no prazo de até 03 dias úteis, a contratada deverá apresentar à fiscalização por escrito as etapas necessárias ao cumprimento da execução dos serviços solicitados;
- 3.2.3. A empresa contratada deverá apresentar checklist da situação em que se encontram as instalações, referentes ao ambiente que será instalado o equipamento, as condições do piso, do forro, da parede, dos móveis ou de outras instalações próximas ao local dos serviços. Tal condição visa resguardar a empresa contratada e a Administração de qualquer dano que venha a ocorrer na instalação, que poderá ser proveniente ou não dos serviços executados;
- 3.2.4. Os equipamentos do tipo split deverão ser entregues na data de execução dos serviços, não haverá depósito para guarda dos aparelhos de ar-condicionado;
- 3.2.5. No fornecimento e instalação dos equipamentos do tipo split, a empresa deverá providenciar a desinstalação dos aparelhos existentes e entregá-los ao Contratante, em local a ser definido pela fiscalização, preservando o estado que se encontram;
- 3.2.6. A desinstalação dos aparelhos existentes deverá ocorrer em conformidade com os manuais dos fabricantes, normas técnicas pertinentes e com os critérios de sustentabilidade exigidos no caderno de especificações e nos estudos técnicos preliminares;
- 3.2.7. O prazo de entrega e de instalação do objeto demandado na Ordem de Serviço será conforme especificado na Tabela 1, sendo contabilizado o início a partir do dia útil subsequente à sua emissão e devendo ser considerada a ocorrência do prazo final em dia de expediente normal do Contratante.

Especificações	Quantidade	Prazo
Fornecimento e instalação de aparelho de ar condicionado de	De 0 a 15 aparelhos	20 dias úteis



qualquer potência do tipo Split Hi Wall, Cassete ou Piso Teto, ou fornecimento e instalação de bomba de dreno para ar condicionado Split de qualquer potência.	De 16 a 30 aparelhos	30 dias úteis
	De 30 a 50 aparelhos	40 dias úteis

3.2.8. Os equipamentos deverão ser entregues na data da execução dos serviços de instalação, pois não haverá depósito para guarda dos aparelhos.

3.3. Local e horário da prestação dos serviços

3.3.1. Os serviços serão prestados nos seguintes endereços:

- Esplanada dos Ministérios, Bloco "A";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "C";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "F" (Sede e Anexo);
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "J";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "K";
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "P" (Sede e Anexo);
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "R" (Sede e Anexo);
- Esplanada dos Ministérios, Bloco "U";
- Ed. Órgãos Regionais - SAS, Quadra 3, Bloco "O";
- Ed. Órgãos Centrais - SAS, Quadra 6, Bloco "O";
- Ed. Alvorada - SCS - Quadra 1, Bloco "J";
- Ed. SEPN 516, Bloco D, Lote 8;
- Ed. Garagem - SGAN, Projeção "J", Quadra 6, Bloco "A";
- Ed. Centro de Referência ao Trabalhador - Leonel Brizola (CERET) - SIA, trecho III, lotes 1.220/1.240;
- Ed. Multibrasil - SAUS quadra 5, Bloco A, Lotes 09/10 - Asa Sul;
- Ed. Montes - St. Sudoeste SQSW 301;
- Ed. Parque Corporate - Setor Comercial Sul Quadra 9, Lote C - Asa Sul;
- Ed. Sede II - Setor Bancário Sul Q. 2, BL H Lote 8 - Asa Sul;
- Depósito - SIA, Trecho 6, lote 185;
- Depósito - SAAN, Quadra 3;
- Setor de Indústria Gráficas (SIG) - Quadra 8, lote 2306/16;
- Setor de Garagens Oficiais Norte (SGON) - Via N2, Lote E;
- SAUS Bloco K - Setor de Autarquias Sul, Quadra 4, Bloco K;
- E demais espaços, no Distrito Federal, próprios ou locados, ou que venham ser utilizados para alocar os servidores e/ou materiais das unidades atendidas pelo arranjo colaborativo estabelecido pelo Decreto nº 11.837, de



2023, que institui o Centro de Serviços Compartilhados (ColaboraGov) do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI).

- 3.4. Os serviços serão prestados no seguinte horário: de 8h às 18h de segunda-feira a sexta-feira, podendo eventualmente haver prestação de serviços aos sábados.

4. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

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

- 4.1.1. Do fornecimento dos aparelhos de ar-condicionado:

- 4.1.1.1. As despesas decorrentes da entrega dos aparelhos até o local informado na O.S. correrão por conta da contratada, devendo a empresa realizar os transportes horizontal e vertical que forem necessários.
- 4.1.1.2. Todos os equipamentos, materiais, suprimentos e acessórios fornecidos devem ser novos e de primeira qualidade.
- 4.1.1.3. A Contratante não disporá de espaço físico para a guarda dos aparelhos, sendo de inteira responsabilidade da Contratada o estoque e guarda dos equipamentos até o seu definitivo transporte para o local de instalação.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. Dos Serviços de Instalação do Aparelho de ar-condicionado:

- 5.1.1. A instalação dos equipamentos do tipo Split é de responsabilidade da contratada.
- 5.1.2. Os Serviços de instalação incluem, no mínimo, as seguintes etapas: instalação dos suportes, instalação da tubulação frigorígena, teste de estanqueidade, desidratação da linha frigorígena, carga de refrigerante, instalações elétricas do equipamento, suportes de condensadora, tubo isolante, fita adesiva e tubo de cobre flexível.
- 5.1.3. Na instalação dos aparelhos de ar-condicionado adquiridos a contratada cumprirá todos os requisitos dispostos nas Normas Regulamentadoras elaboradas pelo Ministério do Trabalho.
- 5.1.4. Também deverão ser cumpridos pela contratada as disposições das Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas



(NBR-ABNT) que sejam relacionadas à execução dos serviços e, na falta destas, às Normas Técnicas internacionais correlatas.

- 5.1.5. A contratada é responsável pela guarda dos materiais e equipamentos quando do processo de instalação do objeto contratual.
- 5.1.6. A empresa contratada, durante a instalação do aparelho deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, utilizando, inclusive, plásticos e/ou lonas para proteção dos móveis e piso.
- 5.1.7. A contratada deverá providenciar, caso necessário, pequenos serviços de forro, alvenaria, retirada de vidros, deverá ainda recompor todas as partes que forem afetadas durante a execução dos serviços (pintura, revestimentos, instalação de vidros, esquadrias, forros) conforme condições originais do local.
- 5.1.8. Caberá à contratada o fornecimento, por todo o período em que se fizer necessário, da totalidade do ferramental, mão-de-obra, máquinas, andaimes, equipamentos de proteção individual, aparelhos, inclusive sua manutenção, substituição, visando ao andamento satisfatório dos serviços e à sua conclusão no prazo fixado em contrato.
- 5.1.9. Deverá ser fornecido todo o material necessário para instalação de interligação entre a evaporadora e condensadora.
- 5.1.10. Deverão ser obedecidas as recomendações do fabricante para a instalação, sendo observados os seguintes procedimentos mínimos, no que couber:
- Utilização de tubulação de refrigeração de cobre, de qualidade especial, dioxida e desidratada.
 - Realização de vácuo na tubulação e teste de vazamento usando bomba de vácuo.
 - Completar a carga de gás refrigerante de acordo com o comprimento da instalação e recomendação do fabricante.
 - Isolar separadamente as linhas de gás e de líquido.
- 5.1.11. A contratada cuidará para que todas as áreas da dependência permaneçam sempre limpas e sinalizadas durante os serviços de instalação. Providenciará ainda a imediata retirada de entulhos e detritos que forem ocasionados em virtude desses serviços.
- 5.1.12. A instalação elétrica dos aparelhos condicionadores de ar dar-se-á a partir do quadro geral correspondente para cada andar.



- 5.1.13. A partir do quadro geral de cada andar, todo e qualquer material necessário para a perfeita execução dos serviços de instalação e funcionamento dos aparelhos objeto deste Termo será de responsabilidade da contratada.
- 5.1.14. Dessa maneira, a contratada deverá realizar a execução do cabeamento, dos eletrodutos embutidos ou aparentes, das caixas de passagem, dos disjuntores, dos conectores, dos isolamentos, das tubulações de cobre, dos revestimentos isolantes, dos cabos para interligação de uma unidade a outra, dos suportes com cantoneiras para as condensadoras, da carga de gás, da tubulação para drenagem (caso exista) e tudo mais que for imprescindível para o perfeito funcionamento dos aparelhos.
- 5.1.15. Todas as extremidades dos eletrodutos deverão ser providas de buchas e arruelas de acabamento, apropriadas para eletrodutos.
- 5.1.16. As partes fixantes deverão ser abraçadeiras do tipo copo, na mesma polegada do eletroduto.
- 5.1.17. As unidades internas e externa dos aparelhos de ar-condicionado deverão ser conectadas à rede de energia elétrica (alimentação) por meio de disjuntor adequado e dimensionado para proteger os circuitos e cabos de interligação.
- 5.1.18. As tubulações deverão comportar a quantidade de cabos de modo que não as sobrecarregue
- 5.1.19. Para fixação da unidade externa (condensadora) de ar-condicionado tipo split, deverá ser confeccionado suporte nas dimensões compatíveis com cada capacidade de equipamento. O suporte deve ser fixado em concreto ou esquadria metálica, de acordo com o leiaute de cada espaço onde deve ocorrer a instalação.
- 5.1.20. Caso o suporte seja instalado em concreto, este deve ser fixado através de parabolts. Caso a instalação ocorra em esquadria metálica, esta deverá ocorrer soldando-se o suporte à esquadria.
- 5.1.21. Com vistas à proteção contra intempéries, o conjunto de dutos e cabos da unidade externa deverá ser protegido adequadamente. Deverá também ser confeccionada grade de proteção (gradil) com cadeado para as condensadoras, caso necessário, com entrega das respectivas chaves dos cadeados em duas cópias.
- 5.1.22. A unidade interna (evaporadora) deverá ser fixada em suportes em paredes/forros de alvenaria, concreto, gesso ou divisória.



- 5.1.23. A evaporadora deve ser instalada com inclinação recomendada pelo fabricante, nos condicionadores de ar piso-teto e hi wall, para que haja queda de fluido condensado para a bomba de dreno, caso exista ou seja necessária.
- 5.1.24. Nas instalações de ar-condicionado split, as tubulações deverão ser fabricadas em cobre, obedecendo as bitolas presentes nos equipamentos, sempre em dois tamanhos diferentes compreendendo linha de alta pressão e baixa pressão.
- 5.1.25. A tubulação de cobre deve estar devidamente isolada, através de tubo esponjoso, nas bitolas correspondentes às tubulações em que estão instaladas.
- 5.1.26. Para os aparelhos condicionadores de ar poderá ser demandado a instalação de bomba para eliminação do condensado, de acordo com a potência de cada equipamento de acordo com a necessidade de uso do equipamento. A bomba deve estar corretamente integrada à rede de dreno presente.
- 5.1.27. A rede de dreno deve ser construída com tubulação em PVC, levando o condensado da saída dos equipamentos ao exterior do prédio, interligando-se à rede existente.
- 5.1.28. Nas seções verticais da rede de dreno, deverá haver fixação através de abraçadeiras tipo copo.
- 5.1.29. As unidades evaporadora e condensadora devem ser interligadas, ainda, por cabeamento compatível com cada capacidade de máquina.
- 5.1.30. Todos os drenos, instalações de ar-condicionado e instalações elétricas deverão possuir perfeito acabamento, não se admitindo instalações esteticamente defeituosas nem tubulações sem a devida proteção de isolamento térmico formando perfeita harmonia com o ambiente.
- 5.1.31. Após a montagem do equipamento, deve ser aplicado vácuo aferido através de vacuômetro, para posterior introdução de gás no sistema. As pressões aplicadas devem estar de acordo com o estipulado pelo fabricante.
- 5.1.32. Caso seja detectado vazamento durante a instalação, este deve ser sanado para o correto funcionamento dos equipamentos.
- 5.1.33. Deverá ser elaborado e entregue à gestão do contrato, para fins de Recebimento Provisório do objeto "Relatório Técnico dos Testes da Estanqueidade" dos aparelhos de ar-condicionado, onde devem constar, no mínimo, informações sobre o tempo total do sistema em



vácuo, o valor de vácuo mensurado e demais variáveis necessárias ao correto funcionamento do aparelho instalado.

- 5.1.34. Para a instalação dos aparelhos tipo split deve ser realizado teste de estanqueidade na linha. Recomenda-se a utilização de gás nitrogênio na pressão máxima de 300 PSI para os equipamentos convencionais, ou aquela indicada por norma ou pelo fabricante.
- 5.1.35. Deverá ser utilizada válvula reguladora de pressão para o cilindro de nitrogênio devido às altas pressões exercidas nas linhas.
- 5.1.36. O sistema instalado deverá ser pressurizado, sendo recomendada a estanqueidade por 24h.
- 5.1.37. Deverão ser verificadas conexões, soldas, flanges, serpentinas das unidades internas e externas, caso apresente oscilação no manifold.

5.2. Dos serviços de supervisão técnica:

5.2.1. Os serviços terão acompanhamento periódico de um Engenheiro Mecânico e um Técnico de Segurança da Contratada, mediante solicitação da fiscalização, com registro das horas desses profissionais feito em caderno ata ou outro registro, assinado pelo fiscal responsável, para fins de medição. Recomenda-se que estes profissionais realizem visitas periódicas e breves, para acompanhamento dos serviços e orientação da equipe instaladora.

5.2.2. Cabe ao Engenheiro Mecânico, além das atribuições inerentes ao cargo:

- Auxiliar no dimensionamento da máquina para o ambiente;
- Auxiliar no planejamento da instalação, visitar os locais previamente à instalação das máquinas, verificando as possíveis dificuldades / interferências e indicando os melhores locais para os equipamentos e tubulações.
- Orientar e supervisionar a equipe de instalação, garantindo a correta instalação dos aparelhos seguindo as recomendações do fabricante e as normas técnicas.
- Realizar testes e ajustes nos equipamentos para garantir o funcionamento adequado do sistema.
- Elaborar Relatório Técnico de Instalação, ao final da execução de cada Ordem de Serviço, contendo a medição total dos serviços efetivamente executados, conforme valores unitários da Planilha Orçamentária, contemplando, no mínimo:



- Data, horário de conclusão e local de instalação, com registro fotográfico de cada equipamento instalado;
- Nome dos técnicos responsáveis pela instalação;
- Especificações dos equipamentos instalados (capacidade e modelo);
- Especificações da linha frigorígena utilizada (tamanho das bitolas das linhas de gás e líquido, comprimento total da linha, etc.);
- Especificações da parte elétrica utilizada (tamanho das bitolas, comprimento total dos condutores, tipo de condutor, disjuntor utilizado, etc.)
- Especificações do sistema de drenagem utilizado (tamanho das bitolas, comprimento das tubulações, uso de bomba de remoção de condensados, etc.)
- Especificações do processo de desidratação e estanqueidade do sistema (tempo total de desidratação do sistema com a bomba de vácuo em funcionamento, verificação da permanência do sistema em vácuo após o desligamento da bomba, vácuo final obtido ao final do processo de desidratação do sistema, aferido com vacuômetro e, quando for o caso, a pressão total de nitrogênio testada no sistema, para identificação de vazamentos);
- Carga de refrigerante adicional utilizada, em kg (quilograma), quando for o caso;
- Valor medido e calculado do superaquecimento e subresfriamento, em °C;
- Emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, assumindo a responsabilidade técnica pela instalação do sistema de ar-condicionado.

5.2.3. Cabe ao Técnico de Segurança, além das atribuições atinentes ao cargo:

- Assegurar o cumprimento das normas de segurança durante a instalação do sistema de ar-condicionado;
- Orientar os trabalhadores sobre os riscos da instalação e as medidas de segurança a serem tomadas.

5.2.4. Verificar o bom estado dos EPIs, a validade de seus certificados e o correto uso por parte dos trabalhadores;

6. ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DO SERVIÇO

- 6.1. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.



7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.1. Equipamentos

7.1.1. Funções e características básicas dos aparelhos

7.1.1.1. Para todos os modelos, é necessário que os novos aparelhos de ar-condicionado detenham:

- Tecnologia de rotação do compressor do tipo variável ou “inverter”
- Selo Procel de Classificação de Eficiência Energética do Tipo “A”;
- Deverão utilizar gás refrigerante do tipo R-32;
- Aletas com movimentos automáticos controlados via controle com opção fixa e oscilante (deflexão vertical);
- Filtros especiais que eliminam odores, poeira, fumaça, pelos e capacidade de neutralizar elementos nocivos à saúde humana (filtros laváveis);
- Conter opções de funcionamento: auto, refrigeração, desumidificação, ventilação, e função timer;
- Material das serpentinas trocadoras de calor da evaporadora e condensadora em cobre;

7.1.2. Capacidade de Instalação e comprimento da linha frigorígena

7.1.2.1. Para todos os modelos, é necessário que a capacidade para instalação de tubulação frigorífica seja de:

- 12.000 Btu/h – Distância máxima horizontal entre evaporadora e condensadora de 15 m, ou superior.
- 18.000 Btu/h, 24.000 Btu/h, 30.000 Btu/h, 36.000 Btu/h e 48.000 Btu/h – Distância máxima horizontal entre evaporadora e condensadora de 20 m, ou superior.

7.1.3. Unidades Externas (condensadoras)

7.1.4. Para modelos até 24.000 Btu/h, as condensadoras deverão ter formato **retangular**, com saída de ar **horizontal**, conforme padrão majoritariamente utilizado pelos órgãos, tendo em vista também as facilidades no processo de instalação e acomodação das mesmas em estantes metálicas em detrimento do formato redondo, do tipo barril.

7.2. Linha frigorígena



- 7.2.1. Deverá ser em cobre, com tubos devidamente dimensionados conforme normas do fabricante, curvas de mesmo material de raio longo, unidas por solda-brasagem com material de enchimento à base de ligas cobre-fósforo.
- 7.2.2. As uniões por solda-brasagem deverão ser realizadas com gás nitrogênio escoando dentro da tubulação a ser soldada, a fim de evitar formação de óxidos e contaminação na parte interna da linha frigorígena.
- 7.2.3. As tubulações serão fixadas por abraçadeiras tipo "D" aparafusadas aos pendurais de ferro cantoneira ou perfis tipo "U" perfurados, fixados à laje com pinos ou na parede com chumbadores, na interface abraçadeira/tubo, deverá ser colocado anel de borracha esponjosa para evitar vibrações e desgastes.
- 7.2.4. As linhas de líquido, descarga e sucção devem manter a velocidade adequada para o arraste do óleo e volta ao compressor. Quando a unidade externa estiver acima da unidade interna e esse desnível for maior do que 03 metros, utilizar sifão de acordo com a orientação do fabricante. A utilização do sifão faz-se necessária para garantir que o óleo lubrificante retorne para o compressor, evitando assim que este venha a danificar (trancar) por falta de lubrificação.

7.3. Isolamento

- 7.3.1. Todas as tubulações de cobre, linhas de sucção e descarga individualmente, deverão ser isoladas com borracha esponjosa elastômera em toda a sua extensão. Não será aceita a colocação da borracha esponjosa elastômera na tubulação através de corte longitudinal na mesma.
- 7.3.2. Deverá ser utilizada fita de PVC branca autoaderente, não adesiva, para a proteção e acabamento do duto de isolamento do polietileno do tubo de cobre. A fita não deve ser elástica.



7.4. **Vácuo e desidratação do sistema**

- 7.4.1. O procedimento de vácuo e desidratação do sistema deverá ser feito com bomba de vácuo de capacidade adequada para o comprimento da linha frigorígena.
- 7.4.2. Deverá ser utilizado vacuômetro para obtenção do nível de vácuo recomendado pelo fabricante.
- 7.4.3. Poderá ser solicitado quebras de vácuo com nitrogênio e posterior evacuação da linha a fim de atingir a desidratação e o nível de vácuo recomendados.

7.5. **Carga adicional de gás refrigerante**

- 7.5.1. Deverá ser utilizada balança eletrônica para quantificar a carga adicional de gás refrigerante, que deverá ser calculada conforme as recomendações do fabricante.
- 7.5.2. O gás refrigerante que deverá ser utilizado é o R32.

7.6. **Interligações**

- 7.6.1. A interligação entre a unidade condensadora e a unidade evaporadora será feita através de cabos PP, dimensionado de acordo com a orientação do fabricante.

7.7. **Drenagem**

- 7.7.1. Tubulação geral em PVC soldável para drenagem da água condensada.
- 7.7.2. Poderá ser utilizado dreno em mangueira transparente no caso de instalação com bomba de dreno sobre o forro.



7.8. Estruturas

- 7.8.1. As estruturas, base para a condensadora, serão executadas em cantoneiras de aço, pintadas com tinta zarcão (anticorrosivo e antioxidante) na mesma cor da esquadria existente.
- 7.8.2. Deverá realizar o corte e pintura das cantoneiras na empresa, não sendo permitido esses tipos de serviços nas dependências do Ministério.
- 7.8.3. As instalações deverão ser realizadas em conformidade com as orientações do Contratante.

7.9. Suportes

- 7.9.1. Para evaporadoras do tipo piso-teto e cassette, deverão ser presos à laje através de chumbadores devidamente dimensionados de modo a suportarem o peso da unidade evaporadora.
- 7.9.2. Para evaporadoras do tipo hi-wall, quando necessário ou solicitado pela fiscalização, estas deverão ser presas através de suportes em barras de ferro chato ou cantoneiras, fixada na esquadria do prédio ou fixadas à laje.
- 7.9.3. Confeccionar suportes similares aos atualmente adotados pela Contratante;

7.10. Gradis Anti-Vandalismo

- 7.10.1. Confeccionar gradis de proteção às condensadoras de ar, localizadas principalmente no térreo e nos primeiros pavimentos, em conformidade com o modelo atualmente adotado pela Contratante.



7.11. Instalações Elétricas

- 7.11.1. Para cada aparelho, será usado um circuito elétrico separado, com disjuntor devidamente dimensionado.

7.12. Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre

- 7.12.1. Essas torres consistem em uma série de plataformas e escadas interconectadas que possibilitam que os trabalhadores alcancem diferentes níveis de altura com facilidade, principalmente quanto a instalação e desinstalação de aparelhos condicionadores de ar que se localizam nos pavimentos térreos e na sobreloja.



7.13. Esquadrias

- 7.13.1. A depender da edificação onde será prestado o serviço, a Contratada deverá se atentar a necessidade de retirada de vidro liso comum, podendo haver a sua substituição por visor de policarbonato 6 mm ou chapa metálica, neste último caso, quando não houver necessidade de transparência.
- 7.13.2. A empresa fica responsável pela substituição, às suas expensas, dos vidros das esquadrias que apresentem avarias e/ou trincas decorrentes de furos e manuseios inadequados.
- 7.13.3. Os furos deverão ter apenas as dimensões mínimas necessárias para passagem das tubulações, procedendo-se com sua vedação com silicone ao término do serviço.

8. MATERIAIS DE CONSUMO E FERRAMENTAS

- 8.1. A empresa assumirá a responsabilidade e ônus pelo fornecimento de todos os equipamentos, ferramentas e materiais básicos/consumo, necessários à perfeita instalação dos equipamentos.
- 8.2. Todas as ferramentas de uso profissional, sejam elas manuais ou elétricas, EPIs, uniformes, insumos para limpeza, instrumentos de medição e materiais



MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
Secretaria de Serviços Compartilhados
Diretoria de Administração e Logística
Coordenação-Geral de Infraestrutura Predial
Coordenação de Manutenção Predial

diversos de qualquer natureza serão fornecidos pela Contratada, sem custo adicional para o Contratante



APÊNDICE “A” - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)

A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios, conforme IMR a seguir:

Finalidade	Garantir o atendimento tempestivo das demandas da Contratante
Escopo de aplicação	Este indicador se aplica aos itens de fornecimento e instalação, objeto da Contratação.
Forma de aferição	Será apurado o indicador de atraso entre a data acordada para execução da Ordem de Serviço e a data efetiva de recebimento pela Contratante
Responsável pela aferição	Fiscal Técnico e/ou Gestor do Contrato
Mecanismo de cálculo	$IAE = QDA/PPE$ Onde: Indicador de Atraso nas Execuções - IAE: é o indicador de atraso na execução da Ordem de Serviço. Quantidade de Dias de Atraso – Q.D.A: é a quantidade de dias corridos após o prazo de entrega. Ela é obtida pela subtração da quantidade de dias efetivamente utilizados para a entrega subtraídos da quantidade de dias planejados para a entrega. Prazo Planejado para Entrega – PPE: é a quantidade de dias corridos planejados para a entrega, conforme estabelecido neste Termo de Referência.



Periodicidade	A cada Ordem de Serviço Emitida
Cobertura	Durante toda vigência contratual incluída eventuais prorrogações
Faixas de Ajustes no pagamento	Se: $IAE < \text{ou} = 0$, não há ajuste, uma vez que o nível desejado foi atingido; $0 < IAE < \text{ou} = 0,3$ a empresa contratada será comunicada do fato, uma vez que foi constatado um atraso, entretanto sem aplicação de glosa ou penalidade; $IAE > 0,3$, será solicitada uma justificativa à empresa contratada e, caso a Contratante não acate a justificativa, será aplicado um fator de desconto conforme a expressão abaixo: $VF = VI \times [1 - (IAE/10)]$ Onde: Valor Final – VF é o valor final da demanda, após a aplicação do desconto referente a este indicador. Valor Inicial – VI é o valor aferido da demanda, antes da aplicação do desconto referente a este indicador
Sanções	$IAE > 2,0$ será solicitada uma justificativa à empresa contratada e, caso o Ministério da Economia não acate a justificativa, será caracterizada inexecução da etapa, com a aplicação das penalidades previstas no contrato.