



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa
Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº	SEI-180007/002587/2023
SETOR REQUISITANTE	SECEC / COOEA - COORDENADORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

1. OBJETIVO

Contratação de empresa especializada em ares-condicionados para realização de serviços em bibliotecas públicas do Estado do Rio de Janeiro.

2. JUSTIFICATIVA

Após anos de funcionamento, com o desgaste do uso, alguns aparelhos apresentaram danos irreparáveis, necessitando sua desinstalação. Desta forma, após aquisição de novos equipamentos através do processo sei (SEI-180007/002415/2023), é necessário proceder com a instalação dos mesmos e manter as instalações de outros existentes.

A instalação correta dos aparelhos de ares-condicionados torna-se indispensável para contribuir com o bem-estar e saúde respiratória dos servidores, visitantes e usuários das Bibliotecas, haja visto que, as salas das Bibliotecas são fechadas e muitos ambientes apenas contam com janelas tipo fixas, sem abertura, o que não possibilita a adequada ventilação do ambiente, sem um sistema mecânico.

Desta forma, de acordo com a NBR 14679:2012 - Sistemas de Condicionamento de Ar e Ventilação - Execução de serviços de higienização, item 3.2 ventilação: "Processo de retirar ou fornecer ar por meios naturais ou mecânicos para recinto fechado" (65161596), e considerando o bem-estar e saúde respiratória dos servidores, visitantes e usuários das Bibliotecas, é indispensável a correta instalação dos novos equipamentos, por uma empresa especializada, afim de que todos estejam em pleno funcionamento.

3. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada em ar condicionado, para prestação de serviços de desinstalação de equipamentos (condensadora e evaporadora) antigos, e instalação de novos equipamentos de ares-condicionados tipo split e piso teto (19 unidades), com fornecimento de peças de interligação e base para fixação em alvenaria, e manutenção de 29 instalações existentes de aparelhos split e piso teto.

LOTE 01				
Item	ID siga	Descrição	Cód. Item	Quantidade
1	ID - 79230	SERVICOS DE INSTALACAO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO, DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTACAO DE SERVICOS DE INSTALACAO DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E ACESSORIOS	0577.001.0003	1 SERVICO
Biblioteca Parque da Rocinha - Estr. da Gávea, 454 - Rocinha, Rio de Janeiro - RJ.				
Biblioteca Parque Manguinhos - Av. Dom Hélder Câmara, 1184 - Benfica, Rio De Janeiro - RJ.				

LOTE 02				
Item	ID siga	Descrição	Cód. Item	Quantidade
2	ID - 47144	SERVICOS DE MANUTENCAO EM APARELHO DE AR CONDICIONADO, DESCRIÇÃO: contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva de equipamentos de ar condicionado, com reposição de peças	0107.004.0003	1 SERVICO
Biblioteca Parque da Rocinha - Estr. da Gávea, 454 - Rocinha, Rio de Janeiro - RJ. Biblioteca Parque Manguinhos - Av. Dom Hélder Câmara, 1184 - Benfica, Rio De Janeiro - RJ.				

4. MEMÓRIA DE CÁLCULO/ ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DO SERVIÇO

Biblioteca Parque da Rocinha				
ITEM	APARELHO/MATERIAL	CAPACIDADE	TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE (UNID.)
1	AR-CONDICIONADO CONDICIONADO SPRINGER HW 9K 220V AIRVOLUTION F	9.000 BTU's	Remoção do equipamento existente e instalação completa do equipamento.	1
2	AR-CONDICIONADO SPRINGER TEMPSTAR TETO 36K F 220V	36.000 BTU's	Remoção do equipamento existente e instalação completa do equipamento.	3
3	AR-CONDICIONADO SPLIT HITACHI PT 48K 220V/3 F	48.000 BTU's	Remoção do equipamento existente e instalação completa do equipamento.	2
4	REPAROS NAS INSTALAÇÕES EXISTENTES	-	Manutenção Corretiva	14

OBS: As máquinas que necessitam de manutenção corretiva são:

Térreo:

- 1 unid - Split Hi-Wall Elgin 18.000 btus
- 3 unids - Piso Teto York 58.000btus

1º Pavimento:

- 1 unid - Split Elgin 12.000 btus
- 1 unid - Split Elgin 18.000 btus
- 1 unid - Split Elgin 30.000 btus
- 1 unid - Split Elgin 36.000 btus
- 2 unids - Piso Teto Elgin 48.000 btus

2º Pavimento:

- 1 unid - Split Elgin 24.000 btus
- 2 unids - Piso Teto Elgin 36.000 btus

3º Pavimento:

- 1 unid - Split Elgin 9.000 btus

Biblioteca Parque Manguinhos

ITEM	MODELO EQUIPAMENTO	CAPACIDADE	TIPO DE INSTALAÇÃO	QUANTIDADE (UNID.)
1	AR CONDICIONADO SPLIT SPRINGER HW 12K 220V AIRVOLUTION F	12.000 BTU's	Remoção do equipamento existente e instalação completa do equipamento.	1
2	AR-CONDICIONADO SPLIT SPRINGER HW 18K 220V AIRVOLUTION F R32	18.000 BTU's	Remoção do equipamento existente e instalação completa do equipamento.	3
3	AR-CONDICIONADO SPRINGER TEMPSTAR PISO TETO 57K F / 220/3	57.000 BTU's	Remoção do equipamento existente e instalação completa do equipamento.	4
4	AR-CONDICIONADO CARRIER PISO TETO 70K 220/3 F R-410A	70.000 BTU's	Remoção do equipamento existente e instalação completa do equipamento.	5
5	REPAROS NAS INSTALAÇÕES EXISTENTES	-	Manutenção Corretiva	15

OBS: As máquinas que necessitam de manutenção corretiva são:

Térreo:

- 4 unids - Split Hi-Wall Hitachi 18.000 btus
- 1 unid - Piso Teto Carrier 60.000 btus

1º Pavimento:

- 3 unids - Split Hitachi 12.000 btus
- 3 unids - Split Hitachi 18.000 btus
- 1 unid - Split Hitachi 30.000 btus
- 3 unids - Piso Teto Hitachi 60.000 btus

Para a manutenção corretiva deverá ser considerado:

- SUBSTITUIÇÃO DE DRENOS DANIFICADOS;
- APERTOS E SUBSTITUIÇÃO (CASO NECESSÁRIO) DE CABOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
- RECOMPOSIÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO E FITA PVC;
- REFIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EM PAREDES;
- TROCA DE HÉLICES DE CONDENSADORAS;
- TROCA DE CAPACITORES DANIFICADOS;
- RECARGA DE GÁS E POSSÍVEIS REPAROS DE VAZAMENTOS;
- SUBSTITUIÇÃO DE SUPORTES DANIFICADOS DE CONDENSADORAS.

5. ANÁLISE DO CENÁRIO

Após anos de funcionamento, com o desgaste do uso, e sem a periodicidade correta de manutenção preventiva alguns aparelhos apresentaram danos irreparáveis, necessitando sua substituição. Desta forma, após aquisição de novos equipamentos, é necessário proceder com a instalação dos mesmos e manter as instalações de outros existentes.

Os serviços deverão ser executados nos locais descritos no Item 3 - OBJETO.

A CONTRATADA deverá remover os equipamentos defeituosos, e proceder com a instalação de ares-condicionados tipo split e piso teto, com fornecimentos de todas as peças necessárias, além de manter as instalações existentes de outros equipamentos de toda a edificação.

6. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

Não há outra solução para questão ora debatida, vez que os novos equipamentos de ares-condicionados tipo split e piso teto, só possuem uma maneira de instalação;

7. ANÁLISES DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

7.1 Diante do descrito no item 6, só possuem uma maneira de instalação.

8. CONCLUSÃO DO CENÁRIO

8.1 Após a realização dos serviços presentes no ITEM 3 deste ETP, os ambientes das Bibliotecas que se encontram com deficiência na refrigeração, estarão climatizadas e com a manutenção em dia, além de garantia do serviço, trazendo melhor bem estar para os servidores e visitantes das mesmas. Além de contribuir com a manutenção da qualidade do ar interno das bibliotecas.

Atendendo desta forma o que preconiza a Norma Regulamentadora NR-17 e a NBR 17037 de 04/2023 – Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

9.1 Deverá a CONTRATADA, remover os equipamentos defeituosos, e proceder com a instalação de 19 aparelhos de ares-condicionados tipo split e piso teto, com fornecimentos de todas as peças necessárias, além de manter 29 instalações existentes de outros equipamentos de toda a edificação (conforme descrito no item 3 deste ETP) afim de que todos estejam em pleno funcionamento na Biblioteca Parque da Rocinha e na Biblioteca Parque Manguinhos, conforme condições especificadas neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência a fim de executar suas funções requeridas.

Alguns equipamentos danificados necessitariam de troca de peças que perfariam quase o valor de um equipamento novo. Por tal motivo, levando em consideração que a aquisição de novos aparelhos foi por meio de doações, e que estes tem a garantia do fabricante por no mínimo 12 meses, esta solução se demonstrou mais viável tecnicamente. Mantendo-se a manutenção preventiva em dia, executada pelos técnicos em refrigeração desta SECEC, estima-se que os novos aparelhos tenham uma vida útil de mais de 120 meses.

Desta forma, estão asseguradas as atividades dentro das Bibliotecas, mantendo um ambiente agradável para servidores e visitantes.

10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

10.1 Prestação de serviços de desinstalação de equipamentos (condensadora e evaporadora) antigos, e instalação de novos equipamentos de ares-condicionados tipo split e piso teto, com fornecimento de peças de interligação e suporte, e manutenção das instalações existentes, além de possíveis cargas de gás, nas Bibliotecas: Parque da Rocinha e Parque de Manguinhos.

10.2 Regime de execução de empreitada por preço global.

10.3 Do prazo de execução - Deverá a empresa apresentar o Cronograma de Execução com prazo de 120 (cento e vinte) dias. A Comissão de Fiscalização de Contratos deverá validar o cronograma proposto pela empresa vencedora. Os serviços deverão ser executados em horário comercial.

10.4 A CONTRATADA deverá realizar testes de funcionamento completo, compressores e pressão do sistema e realizar ajustes necessários que for possíveis no momento dos testes.

10.5 Segurança (NR35), Higiene e Medicina do Trabalho.

10.6 Deverá elaborar Relatório Fotográfico dos serviços executados, e entregue a CONTRATANTE.

11. DA GARANTIA:

11.1 Exigir-se-á do vencedor, no prazo máximo de **10 (dez) dias**, contado da data da assinatura do contrato, garantia, a ser prestada prevista pelo **Art. 98 da Lei n.º 14.133/2021**, da ordem de 5% (cinco por cento) do valor do inicial do contrato, a ser restituída após sua execução satisfatória.

11.2 A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

11.3 Nos casos em que valores de multa venham a ser descontado da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de 72 (setenta e duas) horas, sob pena de rescisão administrativa do contrato.

11.4 Quanto a garantia prestada pelo contratado, esta será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, conforme **art. 100 da Lei n.º 14.133/2021**

Quanto à garantia dos serviços:

A Contratada deverá apresentar declaração datada e assinada pelo responsável legal da empresa, que durante a execução dos serviços usará tão somente, peças e componentes novos, originais, com garantia de 90 (noventa) dias e/ou do fabricante e deverá dispor de garantia de 180 (cento e oitenta) dias sobre os serviços executados.

12. VINCULAÇÃO AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

12.1 O objeto decorrente deste planejamento consta contemplado no Plano de Contratações Anual - PCA (70416025).

13. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO

A CONTRATADA deverá seguir todos os procedimentos constantes nas referidas normas:

- **Resolução RE 176 de 24 de outubro de 2000 – Ministério da Saúde (Revisada pela RE nº 9 de 16 de janeiro de 2003):** Esta resolução elaborada pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) determina os procedimentos obrigatórios e necessários para manutenção da qualidade do ar interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.
- **Decreto 22.281 de 19 de novembro de 2002 – Prefeitura do Rio de Janeiro:** Este decreto institui o regulamento para a manutenção, conservação e manutenção de sistemas de ar-condicionado e ventilação mecânica no Município do Rio de Janeiro. Além deste decreto, deverão ser observados ainda outros que porventura existirem em outros municípios.
- **Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 - CONAMA:** Esta lei visa inibir e coibir as ações relativas aos prejuízos imputados ao meio ambiente. Qualquer infração cometida pela CONTRATADA será considerada como falta grave, passível das punições previstas na lei.
- **Resolução 003 de 28 de junho de 1990 – CONAMA:** Esta resolução elaborada pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) dispõe sobre padrões de qualidade do ar.
- **Resolução 267 de 14 de setembro de 2000 – CONAMA:** Esta resolução elaborada pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) proíbe o uso de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- **IN 37 de 29 de junho de 2004 – CONAMA:** Esta Instrução Normativa elaborada pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) refere-se ao uso de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- **Decreto 99.280 de 06 de junho de 1990 – CONAMA:** Este decreto elaborado pelo Presidente do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) refere-se, para efeitos de Instrução Normativa, ao uso de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- **Resolução 340 de 25 de setembro de 2003 – CONAMA:** Este decreto elaborado pelo Presidente do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) dispõe sobre a utilização de cilindros para o envasamento de gases que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências.
- **NR35:2022 - Norma Regulamentadora de Trabalho em Altura.**
- **NBR IEC 60269 -1:03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 1: Requisitos gerais.**
- **NBR 11841:92 - Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca.**
- **NBR IEC 60269 - 2:03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 2: Requisitos adicionais para dispositivo-fusível para uso por pessoas autorizadas (dispositivos-fusíveis principalmente para aplicação industrial).**
- **NBR IEC 60269 - 3:03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3: Requisitos suplementares para uso por pessoas não qualificadas (principalmente para aplicações domésticas e similares).**
- **NBR IEC 60269-3 -1:03 - Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV.**
- **NBR 11848:92 - Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados.**
- **NBR 11849:91 - Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos.**
- **NBR 11839:91 - Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores.**
- **NNBR 5359:89 - Elos fusíveis de distribuição – especificação.**
- **NBR 8177:83 - Religadores automáticos – especificação.**
- **NBR IEC 60947-2:98 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores.**
- **ABNT NBR NM 60898:04 - Disjuntores para proteção sobre correntes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD).**
- **ABNT NBR 15848 - Sistemas de ar-condicionado e ventilação Procedimentos e requisitos relativos as atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI).**
- **ABNT NBR 14769/2012 - Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização.**
- **Normas Regulatórias da ABRAVA – Associação Brasileira de Refrigeração, Ar-Condicionado, Ventilação e Aquecimento.**

13.1 - Realizar Testes

- Funcionamento completo, compressores e pressão do sistema;
- Realizar ajustes necessários que forem possíveis no momento dos testes;

13.2 - Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho:

- A Contratada deverá manter seus empregados identificados, uniformizados e utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) exigíveis para os serviços; ressalta-se que o uso de capacete e botas será exigido para qualquer serviço.
- Manter seus empregados identificados, uniformizados e com equipamentos de proteção individual.
- Providenciar, por conta própria, toda sinalização necessária à execução dos trabalhos, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;
- Dar ciência aos empregados, por meio de ordens de serviço, das normas regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho.
- A observância em todos os locais de trabalho das obrigações básicas atrás relacionadas, com referência à segurança, higiene e medicina do trabalho, não desobriga a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições relativas ao mesmo assunto, incluídas em Código de Obras e/ou regulamentos sanitários da Administração Pública em que se situe o estabelecimento, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalhos.
- A CONTRATADA será responsabilizada por danos pessoais ou materiais havidos em consequência de erros, falhas ou negligências, por ação ou omissão no cumprimento dos regulamentos e determinações relativas à segurança em geral;
- O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- A CONTRATADA, deverá rigorosamente seguir a NR35 para realização dos serviços em altura, com todos os EPI's necessários e treinamento de seus profissionais.

13.3 - Acompanhamento Fotográfico:

A Contratada providenciará acompanhamento fotográfico da execução dos serviços, de forma que fique caracterizado o início, desenvolvimento e conclusão de cada etapa.

No relatório deverá constar todo o serviço feito, de cada aparelho e suas especificações e localização na edificação.

A Fiscalização definirá o número mínimo de fotos, a periodicidade e a forma de apresentação pela Contratada.

14. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

As dúvidas levantadas durante a execução do serviço deverão ser remetidas para o e-mail cooea@cultura.rj.gov.br, com cópia para o e-mail tassio.pereira@cultura.rj.gov.br para que posteriormente sejam esclarecidas pela Comissão de Fiscalização do Contrato da SECEC.

Os serviços serão avaliados como satisfatórios, após teste de funcionamento de todos os equipamentos. O de acordo da Comissão de Fiscalização será aceito da seguinte forma:

Em caráter **provisório**, para efeito de posterior verificação da conformidade do serviço com as especificações técnicas, pelo prazo de 15 (quinze) dias do período de provisoriedade;

Definitivamente, serão avaliados como satisfatórios, após teste de funcionamento de todos os equipamentos e o de acordo da Comissão de Fiscalização desta SECEC, após decorrido o prazo de 15 (quinze) dias.

15. PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será efetuado na forma do empenhamento global e pagos em 4 ETAPAS da execução do objeto em conta corrente e banco cadastrados da CONTRATADA, e sobre a obrigatoriedade de atesto pela Comissão de Fiscalização da SECEC, na forma que segue:

	Cronograma de Desembolso	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA	TOTAL
	Período	30 dias	30 dias	30 dias	30 dias	120 dias
Lote 01	Serviços de desinstalação de equipamentos (condensadora e evaporadora) antigos, e instalação de novos equipamentos de ar-condicionados tipo split e piso teto, com fornecimento de peças de interligação e suporte nas Bibliotecas: Parque da Rocinha e Parque de Manguinhos	25%	25%	25%	25%	100%
Lote 02	Serviços de manutenção de 29 instalações existentes de aparelhos split e piso teto, na	25%	25%	25%	25%	100%

Biblioteca Parque da Rocinha e na Biblioteca Parque Manguinhos.
--

O pagamento dos serviços será efetuado na forma estabelecida acima e pago de acordo com o Cronograma de Desembolso, que estará de acordo com o Cronograma de Serviço aprovado pela Fiscalização.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação será viável, visto que há a necessidade de atendimento a normas de climatização e para contribuir com o bem-estar e saúde respiratória dos servidores, visitantes e usuários das Bibliotecas.

17. PARCELAMENTO DO SERVIÇO

Não existe previsão para parcelamento, não sendo serviço contínuo e devendo ser licitado em preço global.

18. ESTIMATIVA DE PREÇO DO SERVIÇO

Seguindo as diretrizes do Decreto Estadual nº 48.929/24

"Art 2º - O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos ou outras fontes de pesquisa, nos termos deste Decreto, e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

Art 3º - O valor estimado da contratação, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI de referência, será definido por meio da composição de custos unitários do item correspondente nos boletins da Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro - EMOP, na forma do art. 1º, do Decreto nº 302, de 14 de agosto de 1975, combinado com o inciso IX, do art. 3º, do Decreto nº 15.122, de 19 de julho de 1990."

Fora utilizado a tabela de composição de custos EMOP, para estimativa preliminar do valor da contratação, podendo assim, ser apreciada abaixo.

INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT E PISO TETO		CATÁLOGO EMOP IO = 12/23		
Biblioteca Parque da Rocinha - Estr. da Gávea, 454 - Rocinha, Rio de Janeiro - RJ				
Biblioteca Parque Manguinhos - Av. Dom Hélder Câmara, 1184 - Benfica, Rio De Janeiro - RJ				
unidade	quant	Preço pr unit	Total sem BDI	
LOTE 01				
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS				
INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 9000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, INCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR	UN	1,00	338,84	338,84
INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, INCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR	UN	1,00	350,63	350,63
INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, INCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR	UN	3,00	619,95	1.859,85
INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 36000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, INCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR	UN	3,00	964,02	2.892,05
INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 48000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, INCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR	UN	2,00	1.111,70	2.223,40
INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 57000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, INCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR	UN	4,00	1.114,30	4.457,21
INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 70000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE ACESSORIOS DE	UN	5,00	1.166,88	5.834,39

FIXAÇÃO, INCLUSIVE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E INTERLIGAÇÃO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR				
LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO.	M2/MÊS	480,00	15,00	7.200,00
		TOTAL LOTE 01		25.156,37
		BDI 27%		6.792,22
		TOTAL LOTE 01 COM BDI		31.948,59
LOTE 02				
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS				
MANUTENÇÃO CORRETIVA EM INSTALAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO EXISTENTES - SUBSTITUIÇÃO DE DRENOS DANIFICADOS, APERTOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, RECOMPOSIÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO E FITA PVC, REFIXAÇÃO EM PAREDES, TROCA DE HÉLICES DE CONDENSADORAS, RECARGA DE GÁS E POSSÍVEIS REPAROS DE VAZAMENTOS	UN	29,00	279,42	8.103,09
MANUTENÇÃO CORRETIVA EM INSTALAÇÕES EXISTENTES - SUBSTITUIÇÃO DE SUPORTES DANIFICADOS DE CONDENSADORAS PARA AR CONDICIONADO ATÉ 36.000 BTU'S	UN	20,00	126,94	2.538,80
MANUTENÇÃO CORRETIVA EM INSTALAÇÕES EXISTENTES - SUBSTITUIÇÃO DE SUPORTES DANIFICADOS DE CONDENSADORAS PARA AR CONDICIONADO de 48.000 BTU'S à 60.000 BTU'S	UN	20,00	138,56	2.771,20
		TOTAL LOTE 02		13.413,09
		BDI 27%		3.621,53
		TOTAL LOTE 02 COM BDI		17.034,62

19. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada e o serviço prestado.

20. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTE

Não haverá contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência.

21. NORMATIVOS

- **Resolução RE 176 de 24 de outubro de 2000 – Ministério da Saúde (Revisada pela RE nº 9 de 16 de janeiro de 2003):** Esta resolução elaborada pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) determina os procedimentos obrigatórios e necessários para manutenção da qualidade do ar interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.
- **Decreto 22.281 de 19 de novembro de 2002 – Prefeitura do Rio de Janeiro:** Este decreto institui o regulamento para a instalação, conservação e manutenção de sistemas de ar-condicionado e ventilação mecânica no Município do Rio de Janeiro. Além deste decreto, deverão ser observados ainda outros que porventura existirem em outros municípios.
- **Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 - CONAMA:** Esta lei visa inibir e coibir as ações relativas aos prejuízos imputados ao meio ambiente. Qualquer infração cometida pela CONTRATADA será considerada como falta grave, passível das punições previstas na lei.
- **Resolução 003 de 28 de junho de 1990 – CONAMA:** Esta resolução elaborada pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) dispõe sobre padrões de qualidade do ar.
- **Resolução 267 de 14 de setembro de 2000 – CONAMA:** Esta resolução elaborada pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) proíbe o uso de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- **IN 37 de 29 de junho de 2004 – CONAMA:** Esta Instrução Normativa elaborada pelo CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) refere-se ao uso de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- **Decreto 99.280 de 06 de junho de 1990 – CONAMA:** Este decreto elaborado pelo Presidente do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) refere-se, para efeitos de Instrução Normativa, ao uso de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.
- **Resolução 340 de 25 de setembro de 2003 – CONAMA:** Este decreto elaborado pelo Presidente do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) dispõe sobre a utilização de cilindros para o envasamento de gases que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências.
- **NR35:2022 - Norma Regulamentadora de Trabalho em Altura.**
- **NBR 11839:91 - Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores.**
- **NNBR 5359:89 - Elos fusíveis de distribuição – especificação.**

- **ABNT NBR NM 60898:04** - Disjuntores para proteção sobre correntes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD).
- **ABNT NBR 15848** - Sistemas de ar-condicionado e ventilação Procedimentos e requisitos relativos as atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI).
- **Normas Regulatórias da ABRAVA** – Associação Brasileira de Refrigeração, Ar-Condicionado, Ventilação e Aquecimento.

Rio de Janeiro, 13 de março de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Silva Cid do Nascimento, Assistente**, em 15/03/2024, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tassio Silva Pereira, Coordenador**, em 15/03/2024, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **70417081** e o código CRC **0C31E7DE**.