

Estudo Técnico Preliminar 183/2022

1. Informações Básicas

Número do processo: 23223.003432/2022-77

2. Descrição da necessidade

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG é organizado em uma estrutura multicampi, atuando principalmente no Campo das Vertentes e Zona da Mata Mineira. Sua estrutura física é dividida em dez campi mais a Reitoria, distribuídas nos municípios de Barbacena, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Santos Dumont, São João del-Rei, Rio Pomba, Bom Sucesso, Cataguases e Ubá, sendo que a necessidade da contratação para manutenção de equipamentos de ar condicionado se refere ao prédio da Reitoria, edifício composto por 12 pavimentos e área construída total de, aproximadamente, 3.800 m². Esta área é dividida em salas administrativas, varandas, garagens cobertas, área de estacionamento descoberto, refeitório, sanitários, auditório e guarita. A construção da edificação foi concluída no ano de 2014 e a instalação de ar condicionado totaliza em 65 unidades de climatização com distribuição entre os ambientes administrativos e repartições divisórias para escritórios.

A necessidade da contratação é pautada nas legislações pertinentes, necessidades específicas e os benefícios para o usuário, conforme destacado nos pontos a seguir;

Em atendimento a Lei Federal 13.589 de 04/01/18, que dispõe sobre a necessidade de plano de manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes e garantia da qualidade do ar interior.

“Art. 1º Todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.”

O Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, deve constar de todos os dados da edificação, do sistema de climatização, do responsável técnico, bem como procedimentos e rotinas de manutenção comprovando sua execução. Assim é exigido o Responsável Técnico conforme o CONFEA, para todos os edifícios que contam com sistemas de climatização instalados com capacidades térmicas que, somadas, sejam superiores a 5 TR (60.000 BTU/h), o que no caso do Prédio Sede da Reitoria do IF Sudeste MG, sendo 31 TRs, supera a potência limite definida.

Além das legislações vigentes, a necessidade de manutenção periódica dos aparelhos também se justifica em atendimento a Portaria GM/MS n.º 3.523/98, de 28 de agosto de 1998, que define tecnicamente os padrões referenciais de execução periódica da manutenção em relação ao funcionamento para conforto térmico e principalmente em relação a qualidade do ar, na limpeza e desinfecção dos elementos filtrantes dos aparelhos, o que reflete na saúde e o bom desempenho das atividades laborais dos usuários, reduzindo os riscos relacionados a segurança do trabalho.

Outra necessidade importante se refere ao DATACENTER - Central de Processamento de Dados (CPD) instalada no 4º pavimento do setor de TI. Esta central é formada por dois gabinetes de alojamento das unidades que desempenham o processamento de dados institucional de forma ininterrupta (24h) atendendo toda a demanda de informatização dos sistemas. Estas unidades emitem carga térmica que se não absorvida por equipamentos de controle de temperatura interna, por falha no funcionamento e falta de manutenção emergencial, pode levar ao colapso dos sistemas institucionais e conseqüentemente elevados prejuízos nos processos da instituição, considerando também a perda financeira do próprio equipamento físico abarcado por tecnologia que demanda por instalações especiais de alto custo executadas por empresas especializadas.

Principais necessidades

A manutenção dos equipamentos de ar condicionado visa preservar ou recuperar os elementos de ventilação, filtragem e controle de temperatura para conforto térmico. A manutenção inclui todos os serviços realizados para prevenir ou corrigir a perda de desempenho decorrente do desgaste dos seus componentes ou acúmulo de sujeira proveniente dos contaminantes do ar. Contratação de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar condicionado e serviços de recarga de gás refrigerante. Os serviços poderão ser executados tanto em áreas internas (compreendem todos os andares, salas, saguão, auditório, garagens e coberturas) quanto em áreas externas (compreendem as áreas não edificadas, mas integrantes do imóvel, estacionamento, circulação de veículos e acessos onde estão instaladas as condensadoras.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Engenharia e Arquitetura	Ana Carolina Lopes Duarte

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos gerais identificados para a contratação abrangem o seguinte:

- De acordo com a Orientação Técnica nº 002/2009 do IBRAOP, os serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de climatização e ar condicionado são classificados como serviços de engenharia e se enquadram ao item 6.2: Conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparo, adaptação, manutenção nas atividades desenvolvidas. Neste sentido, a empresa contratada deverá comprovar que possui inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, bem como que possui profissionais habilitados para acompanhamento da execução dos serviços. Em atendimento a Lei Federal 13.589 de 04/01/18, o Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, deve constar de todos os dados da edificação, do sistema de climatização, do responsável técnico, bem como procedimentos e rotinas de manutenção comprovando sua execução. Assim é exigido o Responsável Técnico conforme o CONFEA, para todos os edifícios que contam com sistemas de climatização instalados com capacidades térmicas que, somadas, sejam superiores a 5 TR (60.000 BTU/h).

- O objeto se enquadra como serviço de engenharia comum, já que os padrões de desempenho e qualidade podem ser bem definidos pelo edital, mediante especificações usuais de mercado, nos termos do Decreto 10.024/2019.
- A empresa a ser contratada deverá possuir material, capacidade técnica, financeira e recursos humanos, capaz de atender às seguintes necessidades da Administração:
- Manutenção corretiva: caracterizada por serviços que demandam ação ou intervenção imediata, a fim de permitir a continuidade do uso dos equipamentos, elementos, ou componentes dos aparelhos de ar condicionado, ou evitar graves riscos ou prejuízos a saúde dos usuários ou proprietários;
- Manutenção preventiva: caracterizada por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos equipamentos, elementos ou componentes dos aparelhos de ar condicionado no seu uso, gravidade e urgência;
- Execução de serviços de engenharia que envolvem manutenções nas instalações do sistema de climatização, tais como: reparo, conserto, substituição de peças, acompanhamento da instalação, funcionamento, montagem, conservação e reparação que visam adequar a estrutura existente para as necessidades administrativas do prédio da reitoria do IF Sudeste MG.
- A empresa contratada deverá considerar, no planejamento de suas atividades, que durante o período em que estiver executando os serviços de manutenção, a edificação assim como os espaços do prédio da Reitoria estarão em uso por servidores, terceirizados e usuários externos em função do atendimento ao público. Deste modo, deve sempre prezar pela segurança destes usuários, sinalizando e protegendo os locais onde serão realizados os serviços, bem como, procurar diminuir os transtornos e impactos que as atividades possam causar à sede administrativa geral do IF Sudeste MG.
- A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, ferramentas, instrumentos de medição, máquinas, equipamentos de proteção individual, trabalho em altura e equipamentos necessários para a plena e perfeita execução dos serviços contratados.
- Os demais requisitos técnicos para atendimento da demanda serão detalhados nos anexos do Termo de Referência, que deverá conter as especificações dos materiais a serem empregados, metodologias de execução dos serviços, entre outros.
- Será celebrado Contrato com a empresa vencedora da licitação; este terá vigência de 12 (doze) meses, de acordo com o que estabelece a Lei nº 8.666/93, conforme modelo a ser elaborado pelo setor competente.
- Os serviços deverão ser prestados de forma contínua, conforme classificação da Portaria-R nº 131/2016 - IF Sudeste MG de 18 de fevereiro de 2016, pela sua essencialidade e já que visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público e o funcionamento das atividades finalísticas do órgão, já que a sua interrupção pode comprometer a prestação do serviço público. Dada a caracterização contínua e ininterrupta da demanda pelos serviços de manutenção, o prazo de vigência do contrato, devidamente justificado e no interesse da Administração, poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos do exercício financeiro até 60 (sessenta) meses, em acordo aos limites estabelecidos pela Lei nº 8.666/93.

Para execução dos serviços, a contratada deverá observar:

- Código de Obras do município em que serão executados os serviços;

- O Manual de Obras Públicas-Edificações - Práticas da SEAP (Manutenção, Obras e Projetos);
- Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;
- Lei 6.496 de 07 de dezembro de 1977 - Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências;
- Resolução nº 1.010 de 22 de agosto de 2005 - Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional;
- Demais Resoluções do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA;
- Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018.
- Resolução -RE Nº 9, de 16 de janeiro de 2003 - ANVISA.
- Portaria nº 3.523, de 28 de agosto de 1998
- Portaria Nº 3.523, DE 28 DE AGOSTO DE 1998
- Instrução Normativa nº 5/2017 do Ministério da Economia;
- Instrução Normativa nº 1/2010 do Ministério da Economia;
- Normas das concessionárias locais de serviços;
- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, que tratam da segurança e saúde do trabalhador, em especial, a NR-35 e NR-10.

Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, aplicáveis ao objeto, em especial:

- ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de manutenção;
- ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 16401 - 1,2,3 - Instalações de Ar Condicionado (Projeto, Conforto Térmico e Qualidade do Ar Interior)
- ABNT NBR 14679 - Ar Condicionado - Serviços de Higienização
- O adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

Nos termos da Lei 12.462/2011, art. 14, único, inciso II, Decreto nº 7.581/2011, art. 5º e Decreto 7.746, de 2012, deverão ser previstas, dentre as obrigações da contratada:

- Ainda, no fornecimento de materiais para execução dos serviços de manutenção, deverão ser priorizados aqueles que resultem em redução do consumo e aumento de eficiência.

A Contratada deverá adotar os seguintes critérios de sustentabilidade na execução dos serviços:

- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, adotando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;
- O fluido refrigerante deve ser predominantemente o R410A, conhecido como um gás refrigerante ecológico, devido ao seu baixo impacto para o aquecimento global, que não prejudica a camada de ozônio por não possuir clorofluorcarboneto (CFC).

- Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes, baterias, pilhas, óleos e frascos de aerossóis em geral, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;
- Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo de energia, classificados pelo Selo Procel de Economia de Energia (um instrumento promocional do Procel – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica coordenado pelo Ministério das Minas e Energia), que comprova eficiência energética;
- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução dos serviços;
- Providenciar o recolhimento dos materiais inservíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos, gás refrigerante e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;
- Promover a Eficiência Energética por meio de ações que contemplem a redução do desperdício de energia elétrica advindo da ineficiência dos processos e ou equipamentos. Essas ações devem contemplar quando da substituição de equipamentos, por outros com melhor rendimento nos sistemas de iluminação, força motriz, refrigeração, dentre outros;

Os materiais empregados deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto.

5. Levantamento de Mercado

Para contratação dos serviços de manutenção de equipamentos de ar condicionado, foram identificadas as seguintes alternativas possíveis de solução:

Quanto à escolha do regime de contratação para fornecimento de material sem a mão de obra;

O serviço de manutenção preventiva e corretiva de sistema de ar condicionado, objeto da referida contratação deve ser caracterizado como serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra devido à ociosidade perante aos intervalos de manutenção, portanto está descartado como alternativa de pesquisa de mercado para esta modalidade de contratação de manutenção para o prédio da reitoria do IF Sudeste MG.

Quanto à escolha do regime de contratação para fornecimento de material e mão de obra;

ALTERNATIVA 01: Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, incluindo o fornecimento geral de peças originais, peças específicas por demanda, material e mão de obra especializada para manutenção.

i) Contratações Similares:

Pregão Eletrônico nº016/2017 - Reitoria do IF Sudeste MG - UASG 158123

Pregão Eletrônico nº02/2018 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - UASG 159002

Pregão Eletrônico nº068/2022 - Governo do Estado Pará Prefeitura Municipal de Aurora do Pará
- Poder Executivo

ii) Descrição sucinta da solução:

Neste modelo de contratação, a própria empresa prestará os serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluso também a mão de obra especializada nos atendimentos. Fornecerá os materiais, insumos e peças originais necessárias para execução dos serviços. Além do valor fixo que contempla conforme a necessidade a substituição periódica de peças gerais nas manutenções preventivas e corretivas, a prática tem demonstrado que a melhor forma é a contratação que define também uma listagem de peças específicas de maior vulto e menor probabilidade de falha, cuja proposta diferenciada de fornecimento contempla apenas estes componentes específicos de maior custo nas manutenções dos aparelhos de ar condicionado. Devido à dificuldade de estimar a frequência de falha dos componentes específicos, o fornecimento à parte, elimina o risco da eventual absorção dos custos na manutenção preventiva onerando o contrato apenas para a garantia de disponibilidade da cobertura de todas as peças conforme a necessidade, o que poderia destoar de forma discrepante da estimativa anual de reposição desses componentes, para mais ou para menos.

iii) Principais vantagens:

- Procedimento licitatório único para prestação de serviços e aquisição de materiais;
- Compatibilização entre o fornecimento do material e a necessidade de execução do serviço, sendo menor a probabilidade de não prestação de serviço em razão da falta de material;
- Diminuição do estoque de materiais pela contratada;
- Aquisição das peças específicas de maior custo apenas quando realmente necessário para a execução dos serviços, sem necessidade de aquisição mínima;
- Redução de desperdícios pela compra de materiais com prazo de validade reduzido;
- Maior agilidade na entrega dos materiais e peças solicitadas;
- Gestão de um único contrato com um único fornecedor.
- Maior confiabilidade de manutenção devido a mão de obra especializada.
- O custo para peças específicas fica condicionado a cada unidade necessária.

iv) Principais desvantagens:

- Redução da competitividade, já que uma única empresa fornecerá todos os materiais.

ALTERNATIVA 02: Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, incluindo o fornecimento de todas as peças originais, material, e mão de obra especializada para manutenção.

i) Contratações Similares:

Pregão Eletrônico nº1322/2021 - Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina

Pregão Eletrônico nº127/2020 - Ministério Público do Estado de Minas Gerais

ii) Descrição sucinta da solução:

Neste modelo de contratação, a própria empresa prestará os serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluso também a mão de obra especializada nos atendimentos. Fornecerá os materiais, insumos e todas as peças necessárias conforme a execução dos serviços. Neste caso, o fornecimento de peças abrange todos os componentes, inclusive peças específicas de maior custo dos aparelhos de ar condicionado. Independente do risco de possíveis falhas destes componentes abaixo do estimado, o custo incorre no rateio dos valores unitários de manutenção mesmo que não haja a necessidade de substituição destas peças.

iii) Principais vantagens:

- Procedimento licitatório único para prestação de serviços e aquisição de materiais;
- Compatibilização entre o fornecimento do material e a necessidade de execução do serviço, sendo menor a probabilidade de não prestação de serviço em razão da falta de material;
- Redução de desperdícios pela compra de materiais com prazo de validade reduzido;
- Maior agilidade na entrega dos materiais e peças solicitadas;
- Gestão de um único contrato com um único fornecedor.
- Maior confiabilidade de manutenção devido a mão de obra especializada.

iv) Principais desvantagens:

- Redução da competitividade, já que uma única empresa fornecerá todos os materiais.
- Risco de onerosidade do contrato acima da estimativa caso a necessidade de substituição das peças específicas de maior custo fique abaixo da estimativa.
- Exige de maior disponibilidade financeira pela contratada para peças específicas considerando o risco de falha além do estimado na contratação.

6. Descrição da solução como um todo

De modo a atender as condições e necessidades específicas do prédio sede da Reitoria do IF Sudeste MG, foi selecionado o seguinte modelo de contratação:

1. Contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, incluindo o fornecimento geral de peças originais, peças específicas por demanda, material, e mão de obra especializada para manutenção.

Neste formato de contratação, não há dedicação exclusiva de mão de obra e os serviços são solicitados via e-mail ou contato formalizado, somente quando houver demanda da Administração pela manutenção corretiva e o atendimento periódico de manutenção preventiva prevista em cronograma. A empresa contratada deverá mobilizar equipe específica para que inicie e conclua sua execução nos prazos fixados.

O valor total do contrato é estimativo e somente serão pagos os serviços efetivamente executados.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

De modo geral, é uma dificuldade inerente aos serviços de manutenção de equipamentos de ar condicionado o levantamento exato das quantidades dos serviços que serão necessárias anualmente, principalmente no que tange à manutenção corretiva, porém com base no histórico recente do contrato anterior vigente por 5 (cinco) anos no prédio da Reitoria, é possível obter uma estimativa mais assertiva. Outro ponto relevante se refere à instalação existente das máquinas de ar condicionado, considerando a vida útil, a especificação de cada máquina, potência e seus quantitativos bem definidos por unidades.

Com base no histórico de manutenções corretivas nos equipamentos instalados no prédio sede da Reitoria nos anos de 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022, estimativas em relação ao quantitativo de peças específicas refletem uma previsão com margem de segurança, tais como segue respectivamente:

Manutenção Preventiva, Corretiva e Fornecimento de Peças Gerais			
Capacidade (BTU/h)			
Quantidade			
Item	Equipamentos	Capacidade (BTU /h)	Quantidade
1	CORTINA DE AR	-	1
2	SPLIT CASSETE	36.000	1
3	SPLIT - DAIKIN	9.000	14
4	SPLIT - MIDEA	9.000	3
5	SPLIT - DAIKIN	12.000	6
6	SPLIT - MIDEA	12.000	4
7	SPLIT - DAIKIN	18.000	3

8	SPLIT - MIDEA	18.000	1
9	SPLIT - MIDEA	22.000	5
10	SPLIT - MIDEA	24.000	4
11	SPLIT - CARRIER	36.000	17
12	SPLIT - CARRIER	48.000	2
13	SPLIT - CARRIER	60.000	2
14	SPLIT - ELGIN	60.000	2

As manutenções corretivas e o fornecimento de compressor, motor do ventilador e placa de comando, incluso com a tecnologia Inverter, serão por demanda, conforme segue mediante a necessidade da CONTRATANTE.

Fornecimento de Peças Específicas		
Equipamentos	Capacidade (BTU/h)	Quantidade Estimada de Peças Anual
Compressor	9.000	2
Compressor	12.000	2
Compressor	18.000	2
Compressor	22.000	2
Compressor	24.000	2
Compressor	36.000	2
Compressor	48.000	2
Compressor	60.000	2

Placa de comando da Evaporadora	-	4
Placa de comando da Condensadora	-	4
Motor Ventilador Evaporadora	-	4
Motor Ventilador Condensadora	-	4

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 85.622,28

O valor estimado da contratação, considerando o histórico contratual, quantitativo de equipamentos de ar condicionado e o planejamento para o período de 12 meses, é de **R\$ 85.622,28 (oitenta e cinco mil e seiscentos e vinte e dois reais e vinte e oito centavos)**, o que se refere a manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado com o fornecimento de material, peças gerais e mão de obra especializada, somado a estimativa para o fornecimento de peças específicas nas mesmas condições no valor estimado de **R\$30.990,78 (trinta mil e novecentos e noventa reais e setenta e oito centavos)**, totalizando a estimativa de valor global da contratação em **R\$116.613,06 (cento e dezesseis mil e seiscentos e treze reais e seis centavos)**. Estes valores foram obtidos com base na pesquisa de mercado realizada junto às empresas regionais que efetuaram o preenchimento da planilha encaminhada via email, o que resultou no retorno de 3 propostas, dentro dos critérios igualitários estabelecidos (anexo).

Para os serviços de manutenção preventiva e corretiva em termos quantitativos, é considerado o histórico de experiência na execução contratual do período vigente anterior que compreende entre o ano de 2019 e 2022. O valor estimado para a prestação dos serviços no período de 12 meses considerando a atualização do último aditivo, foi de R\$ 39.632,00 (trinta e nove mil, seiscentos e trinta e dois reais), e o valor total pago à empresa contratada em serviços no período de 12 meses considerando a atualização do último aditivo, foi de cerca de R\$ 32.729,72 (trinta e dois mil setecentos e vinte reais e setenta e dois centavos).

A estimativa do valor total para a próxima contratação é superior já que, em razão da pandemia, houve um aumento significativo nos preços de insumos da indústria metal mecânica e componentes eletroeletrônicos, logo o aumento do valor estimado não significará um aumento proporcional em termos de quantidade contratada. É importante ressaltar que, a necessidade de substituição de peças específicas de maior vulto no período de 12 meses do contrato anterior, apresentou baixa ocorrência, o que demonstra a vantajosidade da não inclusão de cobertura total destes itens no montante fixo de manutenção preventiva periódica bimestral, valor este que efetivamente é pago a cada período, independente da necessidade de substituição do restante das peças de menor custo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Analisando os serviços que compõe o escopo da contratação, percebemos que o parcelamento do objeto não se mostra viável técnica e economicamente, não trazendo benefícios à Administração, conforme a seguir justificado:

- A contratação pretendida não foi dividida em lotes, estando em um único lote, por conta da interdependência dos serviços de manutenção preventiva e corretiva e o fornecimento de peças, onde o objetivo são os aparelhos em perfeitas condições de funcionamento; uma eventual falha no fornecimento de peças ou no serviço de manutenção, poderá repercutir sobre o resultado final. O parcelamento do objeto foi descartado, por inviabilidade técnica e operacional, já que a falta de peças impossibilitará a realização dos serviços de manutenção, que trabalham interligados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ao objeto a ser contratado.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no Plano Anual de Contratações – PAC 2023, conforme DFD 218 /2022.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A expectativa da contratação está relacionada aos ganhos de preservação e vida útil dos equipamentos de climatização, segurança das instalações, qualidade do ar nos ambientes, saúde, conforto e bem-estar dos usuários. Espera-se também com esta contratação possibilitar o pleno funcionamento do Centro de Processamento de Dados (CPD) - DATACENTER da Reitoria do IF Sudeste MG, que exige o funcionamento contínuo das máquinas de ar-condicionado para absorção da carga térmica de emissão dos gabinetes e garantia de um ambiente controlado de temperatura, portanto os resultados pretendidos com a contratação abrangem os seguintes pontos:

- Qualidade do ar de circulação
- Conforto térmico para os usuários durante o trabalho e atendimento
- Segurança das instalações internas e externas
- Funcionamento contínuo do CPD
- Saúde e bem-estar dos usuários
- Controle e descarte ambiental adequado conforme a reposição de peças
- Qualidade nos serviços com mão de obra especializada

13. Providências a serem Adotadas

Não foram identificadas providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, além daquelas de praxe administrativo, como a nomeação de fiscais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Quando se trata de manutenção de equipamentos de ar condicionado de expansão direta como é o caso, é comum a ocorrência de vazamentos e escapes de gás refrigerante na atmosfera, porém considerando a proporção da contratação o impacto é mínimo se enquadrando dentro da limitação imposta pelas legislações vigentes. Com relação aos insumos e a reposição de peças, o contrato deve prever o descarte ambiental adequado.

Visando minimizar os impactos ambientais da execução dos serviços, deverão ser previstas, dentre as obrigações da contratada:

- Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade é justificada pela legislação que impõe sobre a obrigatoriedade de manutenção de equipamentos de climatização em ambientes de ocupação pública, pela experiência e eficiência na execução contratual anterior e similaridade com outros modelos de contratação pesquisados em outros órgãos públicos como apresentado neste documento. Considerando o bom estado geral de preservação dos equipamentos e instalações existentes, a viabilidade também se justifica em função da preservação dos aparelhos, excluindo a necessidade de substituição completa das máquinas, salvo casos específicos de condenação de algum aparelho durante a execução contratual. A ampla concorrência de empresas locais prestadoras de serviço desta área, é um fator também que colabora para a efetiva conclusão do estudo que viabiliza esta contratação.

16. Responsáveis

Encaminhado para providências relacionadas à contratação.

ANA CAROLINA LOPES DUARTE
DIRETORA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Encaminhado para providências relacionadas à contratação.

LUCAS AMARAL BARBOSA
ENGENHEIRO MECÂNICO

Encaminhado para providências relacionadas à contratação.

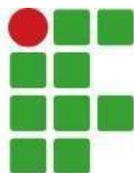
VITOR LEONARDO PEREIRA
TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Lista de Anexos

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

- Anexo I - Anexo I - Pesquisa de Preços.pdf (5.06 MB)

Anexo I - Anexo I - Pesquisa de Preços.pdf



**RELATÓRIO DE COTAÇÃO DE PREÇO
IN SEGES N.º 03/2020**

RELATÓRIO DE COTAÇÃO DE PREÇO IN SEGES N.º 03/2020		
SETOR REQUISITANTE	E-MAIL DO SETOR	
DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	dea	@ifsudestemg.edu.br
SERVIDOR RESPONSÁVEL PELA COTAÇÃO	E-MAIL DO SERVIDOR	
LUCAS AMARAL BARBOSA	lucas.barbosa	@ifsudestemg.edu.br

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de natureza continuada de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado, com reposição de todas as peças originais e fornecimento de materiais de consumo, a serem executados no Prédio Sede da Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.

2. FONTES CONSULTADAS PARA A PESQUISA DE MERCADO

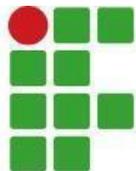
- I - *Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sites eletrônicos especializados ou de domínio amplo; e*
- II - *Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação.*

3. SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

Em anexo

4. DESCRIÇÃO DO MÉTODO UTILIZADO PARA OBTENÇÃO DO PREÇO E JUSTIFICATIVAS DE SUA ESCOLHA

- I - **Manutenção bimestral; Propostas de mercado coletadas junto a fornecedores; Metodologia; Média**
- II - **Peças Específicas de fornecimento por demanda; Propostas de mercado coletadas junto a fornecedores e pesquisa de preços específicos na internet; Metodologia; Menor preço**



5. DOS ANEXOS (se houver)

5.1 - Cotações de mercado

6. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM A IN SEGES N.º 73/2020

Por todo o exposto, declaro (amos) que a pesquisa realizada está de acordo com a Instrução normativa nº 73/2020 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.



Documento assinado digitalmente
LUCAS AMARAL BARBOSA
Data: 16/12/2022 16:34:37-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

(Lucas Amaral Barbosa)

**documento assinado eletronicamente, conforme folha em anexo.*

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: Atos Control Ar Condicionado <atoscontrol@atoscontrol.com.br>

24 de outubro de 2022 15:14

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx
22K



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx
16K



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: fabiovernecklino@gmail.com

24 de outubro de 2022 15:15

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx

22K



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx

16K



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf

437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: comercial@manuthermbh.com.br

24 de outubro de 2022 15:15

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

-  **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K
-  **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K
-  **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: atendimento.airlab@gmail.com

24 de outubro de 2022 15:15

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: contato01climatizar@gmail.com

24 de outubro de 2022 15:19

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx
16K



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf
437K



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx
22K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: rafafreitasjf@gmail.com

24 de outubro de 2022 15:19

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx
22K



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx
16K



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

2 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: arcongel@arcongel.com.br

24 de outubro de 2022 15:19

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

-  **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K
-  **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K
-  **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

arcongel@arcongel.com.br <arcongel@arcongel.com.br>
Para: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

26 de outubro de 2022 14:38

Boa tarde!

Informamos que não prestamos serviços fora de Belo Horizonte.

Att.

Dawson Costa

[Texto das mensagens anteriores oculto]

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

2 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: arservice@arserviceinstalacoes.com.br

24 de outubro de 2022 15:19

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

-  **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K
-  **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K
-  **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

Arservice Instalações <arservice@arserviceinstalacoes.com.br>
Para: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

25 de outubro de 2022 07:48

Prezado Lucas,

Agradecemos o convite para participar desta coleta de preços, mas, vamos declinar pois no momento não temos disponibilidade de mão de obra para atender esta região.

Altair F. Vidal

cid:image001.png@01D27620.FD76FB70

Av. Amazonas | 3244 | Prado | BH | MG

Tel: (31) 2535-8094

www.arserviceinstalacoes.com.br

cid:image002.png@01D27620.FD76FB70

cid:image003.png@01D27620.FD76FB70

De: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

Enviado: segunda-feira, 24 de outubro de 2022 15:19

Para: Arservice Instalações <arservice@arserviceinstalacoes.com.br>

Assunto: PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

[Texto das mensagens anteriores oculto]

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

24 de outubro de 2022 15:19

Para: contato@proclimabh.com.br

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: contato@instalarbh.com.br

24 de outubro de 2022 15:24

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa
Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

2 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

24 de outubro de 2022 15:24

Para: comercial@tecnoar.com.br

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

comercial@tecnoar.com.br <comercial@tecnoar.com.br>
Para: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

24 de outubro de 2022 15:25

Sr. Lucas.

Boa tarde!

Agradecemos pela consulta porém devido a distância estamos impossibilitados de vos atender.

Atenciosamente,

TECNO-AR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

CNPJ: 21.846.589.0001-13

Contato: João Paulo

Depto. Comercial

Telefone: (31) 3319-9600



[Texto das mensagens anteriores oculto]

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

4 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

24 de outubro de 2022 15:24

Para: contato@mearcondicionado.com.br

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>

25 de outubro de 2022 16:36

Para: lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br

Entrega incompleta



Ocorreu um problema temporário na entrega da mensagem para **contato@mearcondicionado.com.br**. O Gmail tentará novamente por mais 46 horas. Você será notificado se a falha na entrega da mensagem for permanente.

[SAIBA MAIS](#)

A resposta foi:

The recipient server did not accept our requests to connect. Learn more at <https://support.google.com/mail/answer/7720> [[mearcondicionado.com.br](mailto:contato@mearcondicionado.com.br) 185.230.63.171: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused] [[mearcondicionado.com.br](mailto:contato@mearcondicionado.com.br) 185.230.63.186: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused] [[mearcondicionado.com.br](mailto:contato@mearcondicionado.com.br) 185.230.63.107: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

Final-Recipient: rfc822; contato@mearcondicionado.com.br

Action: delayed

Status: 4.4.1

Diagnostic-Code: smtp; The recipient server did not accept our requests to connect. Learn more at

<https://support.google.com/mail/answer/7720>

[[mearcondicionado.com.br](mailto:contato@mearcondicionado.com.br) 185.230.63.171: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

[[mearcondicionado.com.br](mailto:contato@mearcondicionado.com.br) 185.230.63.186: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

[[mearcondicionado.com.br](mailto:contato@mearcondicionado.com.br) 185.230.63.107: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

Last-Attempt-Date: Tue, 25 Oct 2022 12:36:54 -0700 (PDT)

Will-Retry-Until: Thu, 27 Oct 2022 11:21:52 -0700 (PDT)

----- Mensagem encaminhada -----

From: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

To: contato@mearcondicionado.com.br

Cc:

Bcc:

Date: Mon, 24 Oct 2022 15:24:28 -0300

Subject: PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

----- Message truncated -----

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>

26 de outubro de 2022 15:25

Para: lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br



Entrega incompleta

Ocorreu um problema temporário na entrega da mensagem para **contato@mearcondicionado.com.br**. O Gmail tentará novamente por mais 23 horas. Você será notificado se a falha na entrega da mensagem for permanente.

[SAIBA MAIS](#)

A resposta foi:

The recipient server did not accept our requests to connect. Learn more at <https://support.google.com/mail/answer/7720> [mearcondicionado.com.br 185.230.63.171: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused] [mearcondicionado.com.br 185.230.63.186: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused] [mearcondicionado.com.br 185.230.63.107: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

Final-Recipient: rfc822; contato@mearcondicionado.com.br

Action: delayed

Status: 4.4.1

Diagnostic-Code: smtp; The recipient server did not accept our requests to connect. Learn more at

<https://support.google.com/mail/answer/7720>

[mearcondicionado.com.br 185.230.63.171: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

[mearcondicionado.com.br 185.230.63.186: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

[mearcondicionado.com.br 185.230.63.107: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

Last-Attempt-Date: Wed, 26 Oct 2022 11:25:57 -0700 (PDT)

Will-Retry-Until: Thu, 27 Oct 2022 11:21:52 -0700 (PDT)

----- Mensagem encaminhada -----

From: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

To: contato@mearcondicionado.com.br

Cc:

Bcc:

Date: Mon, 24 Oct 2022 15:24:28 -0300

Subject: PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

----- Message truncated -----

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>

27 de outubro de 2022 17:01

Para: lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br



Mensagem não entregue

Ocorreu um problema na entrega da mensagem para contato@mearcondicionado.com.br. Consulte os detalhes técnicos abaixo ou tente enviá-la novamente em alguns minutos.

[SAIBA MAIS](#)

A resposta foi:

The recipient server did not accept our requests to connect. Learn more at <https://support.google.com/mail/answer/7720> [mearcondicionado.com.br 185.230.63.107: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused] [mearcondicionado.com.br 185.230.63.186: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused] [mearcondicionado.com.br 185.230.63.171: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

Final-Recipient: rfc822; contato@mearcondicionado.com.br

Action: failed

Status: 4.4.1

Diagnostic-Code: smtp; The recipient server did not accept our requests to connect. Learn more at

<https://support.google.com/mail/answer/7720>

[mearcondicionado.com.br 185.230.63.107: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

[mearcondicionado.com.br 185.230.63.186: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

[mearcondicionado.com.br 185.230.63.171: FAILED_PRECONDITION: connect error (111): Connection refused]

Last-Attempt-Date: Thu, 27 Oct 2022 13:01:20 -0700 (PDT)

----- Mensagem encaminhada -----

From: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

To: contato@mearcondicionado.com.br

Cc:

Bcc:

Date: Mon, 24 Oct 2022 15:24:28 -0300

Subject: PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

----- Message truncated -----

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

2 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: CLIMACOOOL AR CONDICIONADO <climacool@climacool.com.br>

24 de outubro de 2022 15:27

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa
Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140



3 anexos



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx
22K



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx
16K



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf
437K

CLIMACOOOL Ar Condicionado <climacool@climacool.com.br>
Para: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

24 de outubro de 2022 19:25

Boa noite Lucas
Estou atendendo apenas residencial no momento, muito obrigado.

Atenciosamente;

Fabiano Lacerda
Sócio Gerente
CLIMACOOOL AR CONDICIONADO
Juiz de Fora - MG



Do projeto ao conforto

TEL: [99969-8089](tel:99969-8089)

E-mail:

climacool@climacool.com.br

----- Mensagem original -----

De : Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

Data: 24/10/2022 15:25 (GMT-03:00)

Para: CLIMACOOOL AR CONDICIONADO <climacool@climacool.com.br>

Assunto: PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

[Texto das mensagens anteriores oculto]

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

24 de outubro de 2022 15:27

Para: service@friomaster.com.br

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

24 de outubro de 2022 15:27

Para: actroninstalacoes@gmail.com

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

4 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: climacertoac@gmail.com

24 de outubro de 2022 15:24

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **28/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

-  **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K
-  **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K
-  **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

Clima Certo <climacertoac@gmail.com>
Para: Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

27 de outubro de 2022 16:05

Boa tarde Lucas,
Estamos tentando entrar em contato sobre a oportunidade para apresentarmos nossa proposta de preços para as manutenções solicitadas, porém não estamos conseguindo entrar em contato com o número no email acima (32) 3257 - 4140. A planilha enviada para preenchimento dos valores está bloqueada, não sendo possível sua preenchê-la. Poderia nos enviar a planilha poderemos enviar nossa proposta?

Atenciosamente
Amarildo



Clima Certo Climatização

Gestão e Administração
MANUTENÇÃO, INSTALAÇÃO E PROJETOS
Clima Certo Ar Condicionado
(32)4141-5511|(32) 98813-5370 | 98853-7115 99111-3335



climacertoac@gmail.com

<http://climacerto1.webnode.com>

Rua Anibal Alves 67 Eldorado Juiz de Fora/MG



[Texto das mensagens anteriores oculto]

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: Clima Certo <climacertoac@gmail.com>

28 de outubro de 2022 09:42

Prezado Sr Amarildo, bom dia!

Estava em viagem pelo IF Sudeste MG desde ontem. Nosso telefone está passando por manutenção, portanto, primeiramente por favor verifique as células amarelas da planilha, pois creio que estejam liberadas para o preenchimento dos valores.

Não se preocupe caso não consiga efetuar o preenchimento, na segunda feira terei acesso aos arquivos e estenderei o prazo de envio.

Caso necessário entrarei em contato por telefone.

Atenciosamente,

Lucas Amaral Barbosa
Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG
Reitoria - Juiz de Fora MG
(32) 3257-4140

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: Clima Certo <climacertoac@gmail.com>

1 de novembro de 2022 17:35

Prezado Sr Amarildo, boa tarde!

O preenchimento da planilha deve ocorrer somente nas células amarelas que estão desbloqueadas, portanto aguardo o envio da proposta até o dia 04/11/2022.

Qualquer dúvida estou a disposição,
Atenciosamente,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

2 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: primearfj@gmail.com

3 de novembro de 2022 13:13

Prezado, boa tarde!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **08/10/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: primearfj@gmail.com

7 de novembro de 2022 09:51

Prezado, bom dia!

Corrigindo, o prazo é **08/11/2022**.

Atenciosamente,

[Texto das mensagens anteriores oculto]

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: contato01climatizar@gmail.com

7 de novembro de 2022 09:56

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

-  **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K
-  **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K
-  **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

2 mensagens

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: bhsplit.servicos@gmail.com

7 de novembro de 2022 09:57

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

Bh Split <bhsplit.servicos@gmail.com>
Para: lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br

7 de novembro de 2022 09:58

Prezado(a),

Recebemos a sua mensagem!

Em até 24 horas responderemos!



Anna Luísa Elias
Administrativo
E-mail: bhsplit.servicos@gmail.com
www.bhsplit.com.br
Tel: (31) 3040-7221 / (31) 3646-3626
(31) 9 8862-7221 

Rua Sacadura Cabral, 317 lj 1 e 2 - Vila Oeste - 30532 - 060 - Belo Horizonte - MG

ATENCIOSAMENTE,

--

Atenciosamente,



Anna Luísa Elias
Administrativo
E-mail: bhsplit.servicos@gmail.com
www.bhsplit.com.br
Tel: (31) 3040-7221 / (31) 3646-3626
(31) 9 8862-7221 

Rua Sacadura Cabral, 317 lj 1 e 2 - Vila Oeste - 30532 - 060 - Belo Horizonte - MG

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: contato@consertoarcondicionado.com

7 de novembro de 2022 10:01

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx
22K



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx
16K



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: contato@instalarbh.com.br

7 de novembro de 2022 10:02

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa
Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: assistenciatecnica@gmail.com

7 de novembro de 2022 10:04

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>

7 de novembro de 2022 10:06

Para: contato@fansolucoes.com.br

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.

Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico

IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG

Reitoria - Engenharia e Arquitetura

(32) 3257 - 4140

3 anexos

 **CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx**
22K

 **Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx**
16K

 **Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf**
437K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: contato@teclarclimatizacao.com.br

7 de novembro de 2022 10:08

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf
437K



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx
22K



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx
16K

PROPOSTA - Manutenção Preventiva e Corretiva em Aparelhos de Ar Condicionado - SPLIT - IF Sudeste MG

1 mensagem

Lucas Amaral Barbosa <lucas.barbosa@ifsudestemg.edu.br>
Para: atendimento@a7arcondicionado.com

7 de novembro de 2022 10:09

Prezado, bom dia!

Venho por meio deste disponibilizar previamente a oportunidade de apresentação de proposta de preço para o serviço continuado de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO - SPLIT instalados na Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF Sudeste MG com a vigência prevista para o início do ano de 2023.

Segue em anexo a planilha para o preenchimento da proposta e o Termo de Referência para avaliação dos valores ofertados.

***** Preencher somente as células amarelas.**

Os valores unitários devem considerar a mão de obra e todas as despesas decorrentes da execução completa dos serviços, assim como o fornecimento das peças de acordo com a classificação indicada na planilha de quantitativos.

O prazo para envio da proposta é até o dia **10/11/2022**

Desde já, agradeço pela atenção.
Atenciosamente,

--

Lucas Amaral Barbosa

Engenheiro Mecânico
IF Sudeste MG - Juiz de Fora MG
Reitoria - Engenharia e Arquitetura
(32) 3257 - 4140

3 anexos



Anexo I-A-Planilha de Custos Unitarios - 24-10-2023 - Copia.xlsx
16K



CARTA PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS.docx
22K



Anexo I - Termo de Referência 24 10 2022 .pdf
437K

COLD CLIMATE

ANEXO I - A - PLANILHA DE CUSTOS UNITARIOS - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA - 12 MESES

Item	ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO		QUANTIDADE DE APARELHOS	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO ESTIMADO R\$	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO OFERTADO R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL OFERTADO R\$	VALOR ANUAL ESTIMADO R\$	VALOR ANUAL OFERTADO R\$
	Manutenção Preventiva	EQUIPAMENTOS							
1	Manutenção preventiva e corretiva, incluso mão de obra, peças, materiais de consumo e demais despesas, conforme Anexo I - Termo de Referência, exceto: compressor, motor ventilador e placa de comando	CORTINA DE AR	-	1,00	R\$180,00		R\$180,00		R\$1.080,00
2		SPLIT CASSETE	36.000	1,00	R\$250,00		R\$250,00		R\$1.500,00
3		SPLIT	9.000	17,00	R\$250,00		R\$4.250,00		R\$25.500,00
4		SPLIT	12.000	10,00	R\$250,00		R\$2.500,00		R\$15.000,00
5		SPLIT	18.000	4,00	R\$250,00		R\$1.000,00		R\$6.000,00
6		SPLIT	22.000	5,00	R\$250,00		R\$1.250,00		R\$7.500,00
7		SPLIT	24.000	4,00	R\$250,00		R\$1.000,00		R\$6.000,00
8		SPLIT	36.000	17,00	R\$300,00		R\$5.100,00		R\$30.600,00
9		SPLIT	48.000	2,00	R\$300,00		R\$600,00		R\$3.600,00
10		SPLIT	60.000	4,00	R\$450,00		R\$1.800,00		R\$10.800,00
VALOR TOTAL ANUAL									R\$107.580,00

Item	FORNECIMENTO DE PEÇAS		QUANTIDADE DE PEÇAS ESTIMADA ANUAL	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA OFERTADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR TOTAL OFERTADO
	Fornecimento de peças: compressor para ar condicionado, motor ventilador e placa de comando, da unidade condensadora e da unidade evaporadora – Ar Condicionado.						
1	Compressor ar condicionado 9.000 btus		5,00		R\$800,00		R\$4.000,00
2	Compressor ar condicionado 12.000 btus		3,00		R\$1.200,00		R\$3.600,00
3	Compressor ar condicionado 18.000 btus		2,00		R\$1.600,00		R\$3.200,00
4	Compressor ar condicionado de 22.000 btus		2,00		R\$2.000,00		R\$4.000,00
5	Compressor ar condicionado de 24.000 btus		2,00		R\$2.400,00		R\$4.800,00
6	Compressor ar condicionado 36.000 btus		5,00		R\$3.000,00		R\$15.000,00
7	Compressor ar condicionado 48.000 btus		3,00		R\$3.500,00		R\$10.500,00
8	Compressor ar condicionado 60.000 btus		2,00		R\$4.500,00		R\$9.000,00
9	Placa de comando da evaporadora		20,00		R\$500,00		R\$10.000,00
10	Placa de comando da condensadora		20,00		R\$700,00		R\$14.000,00
11	Motor ventilador da evaporadora		20,00		R\$900,00		R\$18.000,00
12	Motor ventilador da condensadora		20,00		R\$1.200,00		R\$24.000,00
VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO							R\$120.100,00

VALOR ESTIMADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO

VALOR OFERTADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO **R\$227.680,00**

VALOR ESTIMADO GLOBAL DO CONTRATO (60 MESES)

FAST SERVIÇOS- BH

ANEXO I - A - PLANILHA DE CUSTOS UNITARIOS - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA - 12 MESES

Item	ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO		QUANTIDADE DE APARELHOS	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO ESTIMADO R\$	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO OFERTADO R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL OFERTADO R\$	VALOR ANUAL ESTIMADO R\$	VALOR ANUAL OFERTADO R\$
	Manutenção Preventiva	EQUIPAMENTOS							
1	Manutenção preventiva e corretiva, incluso mão de obra, peças, materiais de consumo e demais despesas, conforme Anexo I - Termo de Referência, exceto: compressor, motor ventilador e placa de comando	CORTINA DE AR	-	1,00			R\$50,00		R\$300,00
2		SPLIT CASSETE	36.000	1,00			R\$350,00		R\$2.100,00
3		SPLIT	9.000	17,00			R\$150,00		R\$15.300,00
4		SPLIT	12.000	10,00			R\$150,00		R\$9.000,00
5		SPLIT	18.000	4,00			R\$150,00		R\$3.600,00
6		SPLIT	22.000	5,00			R\$150,00		R\$4.500,00
7		SPLIT	24.000	4,00			R\$150,00		R\$3.600,00
8		SPLIT	36.000	17,00			R\$350,00		R\$35.700,00
9		SPLIT	48.000	2,00			R\$350,00		R\$4.200,00
10		SPLIT	60.000	4,00			R\$350,00		R\$8.400,00
VALOR TOTAL ANUAL									R\$86.700,00

Item	FORNECIMENTO DE PEÇAS		QUANTIDADE DE PEÇAS ESTIMADA ANUAL	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA OFERTADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR TOTAL OFERTADO
	Fornecimento de peças: compressor para ar condicionado, motor ventilador e placa de comando, da unidade condensadora e da unidade evaporadora – Ar Condicionado.						
1	Compressor ar condicionado 9.000 btus		5,00		R\$1.050,00		R\$5.250,00
2	Compressor ar condicionado 12.000 btus		3,00		R\$1.050,00		R\$3.150,00
3	Compressor ar condicionado 18.000 btus		2,00		R\$1.250,00		R\$2.500,00
4	Compressor ar condicionado de 22.000 btus		2,00		R\$1.250,00		R\$2.500,00
5	Compressor ar condicionado de 24.000 btus		2,00		R\$1.450,00		R\$2.900,00
6	Compressor ar condicionado 36.000 btus		5,00		R\$1.850,00		R\$9.250,00
7	Compressor ar condicionado 48.000 btus		3,00		R\$2.150,00		R\$6.450,00
8	Compressor ar condicionado 60.000 btus		2,00		R\$2.750,00		R\$5.500,00
9	Placa de comando da evaporadora		20,00		R\$450,00		R\$9.000,00
10	Placa de comando da condensadora		20,00		R\$550,00		R\$11.000,00
11	Motor ventilador da evaporadora		20,00		R\$350,00		R\$7.000,00
12	Motor ventilador da condensadora		20,00		R\$500,00		R\$10.000,00
VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO							R\$74.500,00

VALOR ESTIMADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO

VALOR OFERTADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO **R\$161.200,00**

VALOR ESTIMADO GLOBAL DO CONTRATO (60 MESES)

THERMO AR - RIDELISON

ANEXO I - A - PLANILHA DE CUSTOS UNITARIOS - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA - 12 MESES

Item	ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO		QUANTIDADE DE APARELHOS	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO ESTIMADO R\$	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO OFERTADO R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL OFERTADO R\$	VALOR ANUAL ESTIMADO R\$	VALOR ANUAL OFERTADO R\$
	Manutenção Preventiva	EQUIPAMENTOS							
1	Manutenção preventiva e corretiva, incluso mão de obra, peças, materiais de consumo e demais despesas, conforme Anexo I - Termo de Referência, exceto: compressor, motor ventilador e placa de comando	CORTINA DE AR	-	1,00	R\$50,00		R\$50,00		R\$300,00
2		SPLIT CASSETE	36.000	1,00	R\$180,00		R\$180,00		R\$1.080,00
3		SPLIT	9.000	17,00	R\$155,00		R\$2.635,00		R\$15.810,00
4		SPLIT	12.000	10,00	R\$155,00		R\$1.550,00		R\$9.300,00
5		SPLIT	18.000	4,00	R\$155,00		R\$620,00		R\$3.720,00
6		SPLIT	22.000	5,00	R\$155,00		R\$775,00		R\$4.650,00
7		SPLIT	24.000	4,00	R\$155,00		R\$620,00		R\$3.720,00
8		SPLIT	36.000	17,00	R\$180,00		R\$3.060,00		R\$18.360,00
9		SPLIT	48.000	2,00	R\$200,00		R\$400,00		R\$2.400,00
10		SPLIT	60.000	4,00	R\$250,00		R\$1.000,00		R\$6.000,00
VALOR TOTAL ANUAL									R\$65.340,00

Item	FORNECIMENTO DE PEÇAS		QUANTIDADE DE PEÇAS ESTIMADA ANUAL	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA OFERTADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR TOTAL OFERTADO
	Fornecimento de peças: compressor para ar condicionado, motor ventilador e placa de comando, da unidade condensadora e da unidade evaporadora – Ar Condicionado.						
1	Compressor ar condicionado 9.000 btus		5,00		R\$1.350,00		R\$6.750,00
2	Compressor ar condicionado 12.000 btus		3,00		R\$1.450,00		R\$4.350,00
3	Compressor ar condicionado 18.000 btus		2,00		R\$1.650,00		R\$3.300,00
4	Compressor ar condicionado de 22.000 btus		2,00		R\$1.750,00		R\$3.500,00
5	Compressor ar condicionado de 24.000 btus		2,00		R\$1.850,00		R\$3.700,00
6	Compressor ar condicionado 36.000 btus		5,00		R\$1.950,00		R\$9.750,00
7	Compressor ar condicionado 48.000 btus		3,00		R\$2.100,00		R\$6.300,00
8	Compressor ar condicionado 60.000 btus		2,00		R\$2.400,00		R\$4.800,00
9	Placa de comando da evaporadora		20,00		R\$1.350,00		R\$27.000,00
10	Placa de comando da condensadora		20,00		R\$1.350,00		R\$27.000,00
11	Motor ventilador da evaporadora		20,00		R\$1.350,00		R\$27.000,00
12	Motor ventilador da condensadora		20,00		R\$1.350,00		R\$27.000,00
VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO							R\$150.450,00

VALOR ESTIMADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO

VALOR OFERTADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO **R\$215.790,00**

VALOR ESTIMADO GLOBAL DO CONTRATO (60 MESES)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



PESQUISA DE PREÇOS

COTAÇÕES DE MERCADO

AR CONDICIONADO – SPLIT

- COMPRESSOR

- MOTOR VENTILADOR

- PLACA ELETRÔNICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Magazine Luiza S/A - CNPJ: 47.960.950/1088-36

magalu Busca no Magalu Bem-vindo! Entre ou cadastre-se Ofertas para Juiz de Fora - 36030-713

Obrigada! Recebemos sua localização. Para alterar basta clicar novamente

magalu > Pet Shop > Peixes > Bomba de Água > Compressor Rotativo 9.000 Btus Gas R410 220v - ARTECH

Compressor Rotativo 9.000 Btus Gas R410 220v - ARTECH

Código jr722be396 | Ver descrição completa | ARTECH

★★★★★ Avaliar produto

Vendido e entregue por **Loja Artech Refrigeração E Clima**
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

R\$ 1.051,90
R\$ 909,90
ou 10x de R\$ 90,99 sem juros

Cartão de crédito sem juros R\$ 909,90
10x R\$ 90,99

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

JUIZ DE FORA, MG - 36030-713 [alterar](#)

Receba em até 11 dias úteis
Após o pagamento confirmado R\$ 48,95

CNPJ: 10.419.473/0001-81

IMPACTO Refrigeração Digite o que você procura

Entre ou se Cadastre Central de Suporte Carrinho R\$ 0,00

Peças Ar Split Peças Ar Piso Teto Peças Ar Janela Peças Ar Cassete Peças Ar Portátil Ferramentas e Materiais Compressores e Gases Super ofertas

Até 6x sem juros no cartão Aceitamos pagamento via Pix Entregamos para todo o Brasil

Início > Compressores e Gases

Compressor DA108X1C-20FZ3 12HP 12000 BTUs R410A Inverter

Código: 201400620600

R\$ 990,00
até 6x de R\$ 165,00 sem juros
ou R\$ 960,30 via Boleto Bancário

[Outras formas de pagamento](#)

1 **Comprar** Estoque: Disponível

ACEITAMOS PAGAMENTO VIA PIX

Calcule o frete

36030-713 **CALCULAR**

R\$ 34,51 7 dias úteis Buslog via Kangu



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CNPJ: 10.419.473/0001-81

Refrigeração

Peças Ar Split | Peças Ar Piso Teto | Peças Ar Janela | Peças Ar Cassete | Peças Ar Portátil | Ferramentas e Materiais | Compressores e Gases | Super ofertas

Até 6x sem juros no cartão | Aceitamos pagamento via Pix | Entregamos para todo o Brasil

Início > Compressores e Gases

Compressor Rotativo Highly 60HZ 2PH ASH201SN-C8LU/DG-C8LUL 18000 BTUs R410a

Código: s125266

R\$ 1.155,00
até 6x de R\$ 192,50 sem juros ou R\$ 1.120,35 via Boleto Bancário

[Outras formas de pagamento](#)

1 **Comprar** Estoque: Disponível

ACEITAMOS PAGAMENTO VIA PIX

Calcule o frete

36030-713 **CALCULAR**

R\$ 64.11 8 dias úteis Local via Kanou **Fale conosco, estamos on**

CNPJ: 00.776.574/0006-60

Submarino

busque aqui seu produto

oá, faça seu login ou cadastre-se

Rua Luz Interior, Estrela Sul ...

Baixe o APP | Cupom do dia | Natal | Volta às Aulas | Notebooks em oferta | Super Cashback | Cartão Ame | Oferta WOW

compre por departamento | Livros | Games | PC Gamer | Notebooks | Informática | Smartphones | Smart TVs | Eletrodomésticos | Smart Home

SÓ NO APP • R\$ 15 OFF no cupom **15NOAPP** *Confira as regras

página inicial > casa e construção

Favoritar | Compartilhar

Compressor 22.000btu R410a Pa210m2cs-3ktu2 Gmcc 24.000btu

★★★★★ Faça a 1ª avaliação | Faça a 1ª pergunta

Compressor rotativo 22.000BTU 24.000BTU R410A PA210M2CS-3KTU2 gmcc CÓDIGO:05502079

Conheça nossa política de troca

R\$ 1.240,00
em até 8x sem juros no cartão de crédito

R\$ 1.240,00 em até 18x sem juros no cartão de crédito Ame

Mais formas de pagamento

Rua Luz Interior, Estrela Sul - Juiz de Fora...

Receba entre **22 e 27 de dezembro** grátis

Corral! Temos apenas 1 no estoque.

Comprar

Este produto é vendido por Arconparts e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CNPJ 92.660.406/0001-19

FRIGELAR

Procure por nome, marca, código...



Entre ou Cadastre-se



Todas Categorias

Ar Condicionado Eletrodomésticos Eletroportáteis Climatização Peças Ferramentas Serviços Câmaras Frias EOS

Início | Peças | Compressores



⚠ Nosso estoque desse produto está quase acabando, aproveite hoje!

Compressor Rotativo Highly Ar Condicionado 24000 Btus R410 220V/60Hz ASH232

Código: kit4897 (Ver descrição completa)

Entregue por Frigelar

R\$ 1.475,60

Por R\$ 1.401,90

R\$ 1.261,71

à vista com 10% de desconto

ou R\$ 1.401,90 em 10x de R\$ 140,19 sem juros

[Mais formas de pagamento](#)

COMPRAR

Calcule o valor do Frete e prazo de entrega

36030-713

Consultar

CNPJ: 39.777.798/0001-18

ArTech
caso FERMENTAR

Faça uma pesquisa...



Entre ou cadastre-se



Todas as Categorias

Ferramentas

Peças Ar Condicionado

Peças Lavadoras

Peças Refrigeradores

Ar Condicionado

Materiais De Instalação

Defletores

Bebedouros

Home > Peças > Compressores > Compressor rotativo 36.000 btus R410 220v

COMPRESSOR ROTATIVO 36.000 BTUS R410 220V

Ref: 16820

☆☆☆☆☆ (0) - Avaliar produto.



Clique para zoom

R\$ 1.611,20

no PIX

ou

R\$ 1.696,00

em até 8x de R\$ 212,00 sem juros no cartão

+ formas de pagamento

COMPRAR

Calcule o frete
Não sei o meu CEP

36030-713

OK

Entrega para Juiz de Fora/MG

Econômico - GRÁTIS - de 9 à 10 dias úteis

Normal - R\$85,35 - de 6 à 7 dias úteis

Expresso - R\$498,05 - de 3 à 4 dias úteis

Adicionar aos favoritos

Criar um alerta de preço



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CNPJ: 07.885.198/0001-87

ELETRONICOR

Busca

Criar conta



TODOS OS DEPARTAMENTOS

Home > COMPRESSOR 48000 BTUS 4TR R410A 220V 3F ROTATIVO HIGHLY ATE4705N3Q9RK



COMPRESSOR 48000 BTUS 4TR R410A 220V 3F ROTATIVO HIGHLY ATE4705N3Q9RK

COMPRESSOR 48000BTUS 4TR R410 220V 3F ROTATIVO HIGHLY ATE4705N3Q9RK

R\$ 1.983,60

Em até 10x de R\$ 198,36 sem juros no cartão

R\$ 1.924,09 à vista

Formas de parcelamento



Qtd

1



COMPRAR AGORA

Em estoque

SKU (Cód.): 100010772

Calcular o frete e o prazo de entrega:

36030-713

Calcular

ENTREGA Normal: Em até 3 dia(s) úteis

R\$ 97,72

CNPJ 92.660.406/0001-19



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

FRIGELAR

Todas Categorias

Procure por nome, marca, código...

Entre ou Cadastre-se

Ar Condicionado Eletrodomésticos Eletroportáteis Climatização Peças Ferramentas Serviços Câmaras Frias EOS

Início | Peças | Compressores



⚠️ Nosso estoque desse produto está quase acabando, aproveite hoje!

Compressor Panasonic Scroll Ar Condicionado 60000 Btus Trifásico 380V R22 (5TR) 60Hz CSB373H9A

Código: kit4966 (Ver descrição completa)

Entregue por Frigelar

~~R\$ 2.874,00~~

Por: R\$ 2.737,00

R\$ 2.463,30

à vista com 10% de desconto

ou R\$ 2.737,00 em 10x de R\$ 273,70 sem juros

Mais formas de pagamento

COMPRAR

Calcule o valor do Frete e prazo de entrega

CEP: 36030-713

Normal

LUZ INTERIOR
ESTRELA SUL - JUIZ DE FORA/MG

Em até 6 dias úteis após o faturamento

R\$ 66,35

CNPJ: 39.777.798/0001-18



Faça uma pesquisa...



Entre ou cadastre-se



Todas as Categorias

Ferramentas

Peças Ar Condicionado

Peças Lavadoras

Peças Refrigeradores

Ar Condicionado

Materiais De Instalação

Defletores

Bebedouros

Home > Peças > Peças Elgin Original > Placa Evaporadora 36.000 Btus K7 Inverter Kvf136b2nb Elgin

PLACA EVAPORADORA 36.000 BTUS K7 INVERTER KVF136B2NB ELGIN

Ref: 35630

☆☆☆☆☆ (0) - Avaliar produto



R\$ 649,52

no PIX

ou

R\$ 683,70

em até 8x de R\$ 85,46 sem juros no cartão

+ formas de pagamento

COMPRAR

Calcule o frete

Não sei o meu CEP

36030-713 OK

Entrega para Juiz de Fora/MG

Econômico - GRÁTIS - de 6 à 7 dias úteis



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CNPJ: 41.054.819/0001-19



Olá, o que está procurando hoje?

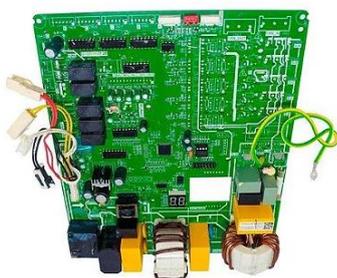
Atendimento

Favoritos

Minha conta



INÍCIO PEÇAS PLACAS **PLACA CONDENSADORA**



PLACA PRINCIPAL CONDENSADORA
INVERTER CARRIER CASSETE | PISO TETO
36000 BTUS | CÓDIGO | 17123100A00012 |
MODELO | 38CCV036515MC

Código: 17123100A00012

Marca: Springer Midea / Carrier

3x de **R\$ 333,33**

R\$ 1.200,00

R\$ 1.000,00

R\$ 950,00 via Pix

1

COMPRAR

Disponibilidade: 7 dias úteis



Compartilhe:

VISA Parcelas ▾

1x de R\$ 1.000,00 sem juros
2x de R\$ 500,00 sem juros
3x de R\$ 333,33 sem juros

CNPJ: 10.419.473/0001-81

Split ▾ Piso Teto ▾ Janela ▾ Cassete ▾ Portátil ▾ e Materiais ▾ e Gases **Super ofertas**

Até 6x sem juros no cartão

Aceitamos pagamento via Pix

Entregamos para todo o Brasil



Início » Peças Ar Piso Teto » Evaporadora » Motores

Motor Ventilador Evaporador
25901158 Ar Condicionado 30000
36000 BTUs Piso Teto Carrier
Springer

Código: 25901158

Marca: Springer Midea

R\$ 407,90

até 6x de R\$ 67,98 sem juros
ou R\$ 395,66 via Boleto Bancário

Outras formas de pagamento ▾

1

Comprar

Estoque: Disponível

Compartilhe:

Adicionar à Lista de Desejos

ACEITAMOS PAGAMENTO VIA PIX

Calcule o frete

36030-713

CALCULAR

R\$ 19,49

8 dias úteis

Loggi via Kangu



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
REI-DIRETORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CNPJ: 10.419.473/0001-81

Peças Ar Split | Peças Ar Piso Teto | Peças Ar Janela | Peças Ar Cassete | Peças Ar Portátil | Ferramentas e Materiais | Compressores e Gases | **Super ofertas**

Até 6x sem juros no cartão | Aceitamos pagamento via Pix | Entregamos para todo o Brasil

Início > Peças Ar Piso Teto > Condensadora > Motor

Motor Ventilador Condensadora 25906066 Ar Condicionado 22000 - 36000 BTUs 220v Springer Carrier

Código: 25906066 | Marca: Springer Midea

R\$ 411,60
até 6x de R\$ 68,60 sem juros
ou R\$ 399,25 via Boleto Bancário

[Outras formas de pagamento](#)

1 **Comprar** Estoque: Disponível

ACEITAMOS PAGAMENTO VIA PIX

Calcule o frete

36030-713 **CALCULAR**

R\$ 22,92 | 8 dias úteis | Loggi via Kangu

Compartilhe: [f](#) [t](#) [p](#) | Adicionar à Lista de Desejos



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221711402

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCAS AMARAL BARBOSA

Título profissional: **ENGENHEIRO MECÂNICO**

RNP: **1418902756**

Registro: **MG0000246685D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **10.723.648/0001-40**

RUA LUZ INTERIOR

Nº: **360**

Complemento: **REITORIA**

Bairro: **ESTRELA SUL**

Cidade: **JUIZ DE FORA**

UF: **MG**

CEP: **36030713**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,01**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **INST. FED. DE EDUCACÃO, CIÊNCIA, E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS - ISENÇÃO DECISÃO JUDICIAL**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA LUZ INTERIOR

Nº: **360**

Complemento: **REITORIA**

Bairro: **ESTRELA SUL**

Cidade: **JUIZ DE FORA**

UF: **MG**

CEP: **36030713**

Data de Início: **01/11/2022**

Previsão de término: **30/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **ESCOLAR**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS**

CPF/CNPJ: **10.723.648/0001-40**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE CONDICIONAMENTO DE AR

32,00

tr

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- A Resolução nº 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lged/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente de que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCAS AMARAL BARBOSA - CPF: 075.510.276-29

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS - CNPJ: 10.723.648/0001-40

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **16/12/2022**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 62ZwC
 Impresso em: 16/12/2022 às 17:17:32 por: , ip: 200.131.249.253



MEMORIA DE CÁLCULO - ANÁLISE FINAL (PROPOSTAS E PESQUISA REFERENCIAL DE PREÇOS)

RESULTADOS FINAL CONSIDERANDO ANÁLISE DE PESQUISA DE MERCADO - MENOR PREÇO

ANEXO I - A - PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA - 12 MESES

Item	ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO			QUANTIDADE DE APARELHOS	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO ESTIMADO R\$	VALOR BIMESTRAL POR EQUIPAMENTO OFERTADO R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL R\$	VALOR UNITÁRIO BIMESTRAL OFERTADO R\$	VALOR ANUAL ESTIMADO R\$	VALOR ANUAL OFERTADO R\$
	Manutenção Preventiva	EQUIPAMENTOS	CAPACIDADE (btus)							
1	corretiva, incluso	CORTINA DE	-	1,00		RS93.33		RS93.33		RS559.98
2	mão de obra,	SPLIT	36.000	1,00		RS260.00		RS260.00		RS1.560.00
3	peças, materiais	SPLIT	9.000	17,00		RS185.00		RS3.145.00		RS18.870.00
4	de consumo e	SPLIT	12.000	10,00		RS185.00		RS1.850.00		RS11.100.00
5	demais despesas,	SPLIT	18.000	4,00		RS185.00		RS740.00		RS4.440.00
6	conforme Anexo I	SPLIT	22.000	5,00		RS185.00		RS925.00		RS5.550.00
7	- Termo de	SPLIT	24.000	4,00		RS185.00		RS740.00		RS4.440.00
8	Referência,	SPLIT	36.000	17,00		RS267.67		RS4.550.39		RS27.302.34
9	exceto:	SPLIT	48.000	2,00		RS283.33		RS566.66		RS3.399.96
10	compressor, motor ventilador	SPLIT	60.000	4,00		RS350.00		RS1.400.00		RS8.400.00
VALOR TOTAL ANUAL										RS85.622,28

Item	FORNECIMENTO DE PEÇAS		QUANTIDADE DE PEÇAS ESTIMADA ANUAL	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA	VALOR UNITÁRIO DA PEÇA OFERTADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	VALOR TOTAL OFERTADO
	Fornecimento de peças: compressor para ar condicionado, motor ventilador e placa de comando, da unidade condensadora e da unidade						
1	Compressor ar condicionado 9.000 btus		2,00		RS958.85		RS1.917.70
2	Compressor ar condicionado 12.000 btus		2,00		RS1.024.51		RS2.049.02
3	Compressor ar condicionado 18.000 btus		2,00		RS1.219.11		RS2.438.22
4	Compressor ar condicionado de 22.000 btus		2,00		RS1.240.00		RS2.480.00
5	Compressor ar condicionado de 24.000 btus		2,00		RS1.261.71		RS2.523.42
6	Compressor ar condicionado 36.000 btus		2,00		RS1.611.20		RS3.222.40
7	Compressor ar condicionado 48.000 btus		2,00		RS2.081.32		RS4.162.64
8	Compressor ar condicionado 60.000 btus		2,00		RS2.529.65		RS5.059.30
9	Placa de comando da evaporadora		4,00		RS450.00		RS1.800.00
10	Placa de comando da condensadora		4,00		RS550.00		RS2.200.00
11	Motor ventilador da evaporadora		4,00		RS350.00		RS1.400.00
12	Motor ventilador da condensadora		4,00		RS434.52		RS1.738.08
VALOR TOTAL ANUAL ESTIMADO							RS30.990,78

VALOR ESTIMADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO

VALOR OFERTADO GLOBAL ANUAL DO CONTRATO **RS116.613,06**

VALOR ESTIMADO GLOBAL DO CONTRATO (60 MESES)

1 - As manutenções corretivas e o fornecimento de compressor, motor ventilador e placa de comando, incluso com a tecnologia Inverter, serão por demanda, conforme necessidade da CONTRATANTE; 2 - No quadro correspondente ao fornecimento de compressor, motor ventilador e placa de comando, incluir todas as despesas relativas a impostos, taxas, frete e demais encargos pertinentes; 3 - A substituição das demais peças gás para os aparelhos, incluso com a tecnologia Inverter, estão compreendidas nos serviços de manutenções preventivas e corretivas e serão repostas sem custos para a CONTRATANTE.