



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA  
**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 016/2022/SEMA**

**ÁREA REQUISITANTE:**

Sector: SEMA/SAAS/CAL/GEPI – Gerência do Patrimônio Imobiliário

**Diretrizes que Norteiam este ETP**

Legislações específicas sobre a Prestação de Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Desinstalação e Remanejamento de aparelho ar condicionado, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização com FORNECIMENTO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO, limpeza e higienização dutos ar condicionados, difusores e grelhas - AR CONDICIONADOS do tipo Split – Categorias: Hi-Wall Cassete e Piso Teto; Equipamentos com a tecnologia INVERTER ou não; mas o Sistema de Climatização CENTRAL, tipo Splitão – Prédio Verde – para atender à SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente – Unidades: SEDE, PARQUE MÃE BONIFÁCIA, PARQUE MASSAIRO OKAMURA e DISTRITO INDUSTRIAL, CUIABÁ/MT.

Lei Nº 14.133 - 01/04/2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

Decreto Estadual - Nº 1126 de 29/09/2021 - Regulamenta as hipóteses de contratação direta disciplinadas pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que dispõe sobre a Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

Lei Nº 13.589 de 04/01/2018 - Dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes – PMOC;

Portaria nº 3.523 de 28/08/1998 - MS - Ministério da Saúde - Ambientes Climatizados e Padrões de Qualidade do Ar de Interiores do Brasil;

Resolução RE 09 de 16/01/2003 - ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em Ambientes Climatizados Artificialmente de Uso Público e Coletivo.

ABNT NBR 13971:2014 - Sistemas de Refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção Programada;

ABNT NBR 14679/2012 - Sistema de Condicionamento de ar e ventilação- Execução de Serviços de Higienização;

Neste sentido, um planejamento bem elaborado propicia contratações potencialmente mais eficientes, posto que a realização de estudos previamente delineados conduz ao conhecimento de novas modelagens/metodologias ofertadas pelo mercado, resultado na melhor qualidade do gasto e em uma gestão eficiente dos recursos públicos. (SGE/ME, 2019).

Neste contexto, o presente documento apresenta não apenas os estudos preliminares realizados pela equipe da SEMA/SAAS/CAL/GEPI que serve, essencialmente, para assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, com todas as etapas previstas no art. 2, inciso XI, que constam na IN – N.º: 01/2019.

Os Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split. Categorias: Hi-Wall, Cassete e Piso Teto; Equipamentos com a tecnologia INVERTER; bem como o, Sistema de Climatização CENTRAL, permitirá uso mais apropriado da capacidade individual

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMOCAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

de resfriamento, não sobrecarregando alguns aparelhos em prejuízo dos demais, economizando energia elétrica e contribuindo para a sensação de bem-estar térmico dos servidores da instituição, fazendo-se cumprir a exigência legal estabelecida pela Lei Nº 13.589 de 04 de janeiro de 2018.

Resalta-se que também fará parte da prestação de serviço o Plano de Manutenção, Operação e Controle, a limpeza e higienização preventiva e corretiva dos dutos de ventilação, retorno, exaustão e insuflamento dos sistemas de climatização - ar condicionado.

**1. Descrição da Necessidade da Contratação:**

O presente Relatório de ETP - Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade elencar as demandas, identificar os problemas e estudar as soluções aplicáveis, por meio da documentação e reunião de elementos técnicos, mercadológicos, econômicos e ambientais necessários e suficientes para permitir a escolha de solução adequada que será desenvolvida e especificada no **TR – Termo de Referência**, para orientar o procedimento de desenvolvimento de processos licitatórios.

O objeto deste ETP - Estudo Técnico Preliminar, será ofertado em um futuro processo licitatório, quando vier a ser executado em sua respectiva contratação, deverá atender a este objeto que será licitado, ele deverá constar em suas especificações constantes nestes documentos e em seus anexos.

Considerando a localização geográfica e as condições climatológicas temperaturas ambientes acima de 35 ° C na cidade de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, para que os ambientes laborais na SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, possuam as mínimas condições de conforto térmico (23°C) aos servidores e visitantes, faz-se necessário o uso de aparelhos de ar condicionado.

Desta forma, para assegurar o perfeito e contínuo funcionamento destes equipamentos faz-se necessário contratar uma empresa especializada na prestação de serviços de instalação de novos equipamentos, desinstalações e remanejamentos de aparelhos de ar condicionados, manutenção preventiva e manutenção corretiva em sistemas de climatização.

A contratação de empresa especializada na prestação de Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split – Categorias: Hi-Wall Cassete e Piso Teto; e Equipamentos com a tecnologia INVERTER; bem como também, o Sistema de Climatização CENTRAL, bem como fornecimento de peças de reposição, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste documento, contemplando a elaboração e execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, justificam-se dada às seguintes necessidades, abaixo elencadas:

- a) Como já dito assegurar conforto térmico na SEMA /MT;
- b) O uso diário e contínuo dos sistemas de ar condicionados, provoca um acentuado desgaste de seus componentes mecânicos, eletrônicos e elétricos, acarretando a necessidade de uma manutenção periódica com intuito de assegurar a conservação das características de desempenho técnico de seus componentes.

Sob esse enfoque, a contratação de prestação de Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Desinstalações e remanejamentos de aparelhos de ar condicionado, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split – Categorias: Hi-Wall Cassete e Piso Teto; e Equipamentos com a tecnologia INVERTER; bem como também, o Sistema de Climatização CENTRAL, para a Contratante, tem como objetivo, poder preservar as características de funcionamento desses sistemas, assegurando, assim, a continuidade da execução das atividades finalísticas da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

c) A pretensa contratação se justifica ainda, pela indisponibilidade de mão de obra especializada no âmbito técnico-operacional, no quadro de servidores da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, para a respectiva execução de diversos serviços em várias modalidades e, em especial, as que compõem o objeto desta licitação, bem como a falta de equipamentos e ferramental para a execução desses serviços.

d) Há de se considerar ainda, o consumo de materiais de reposição empregada na manutenção e que, em sua maioria, não são estocáveis pelas suas próprias características, ou no mínimo, a aquisição de peças relativas aos imprevistos, a qualquer tempo, dificilmente ocorreria de imediato pela falta de mobilidade ocasionada pela própria burocracia da máquina pública, o que causariam sérios transtornos à Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica – SAAS, no contexto diante da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

e) Diante dessa necessidade em manter as áreas das gerências, das coordenadorias, e dos departamentos, no contexto da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, tendo que estar em perfeito e ininterrupto funcionamento, não se vislumbra outra situação, que não seja a contratação de empresa especializada com emprego de mão de obra qualificada, materiais e tudo que for necessário para a realização dos Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split – Categorias: Hi-Wall Cassete e Piso Teto; e Equipamentos com a tecnologia INVERTER; bem como também, o Sistema de Climatização CENTRAL, bem como fornecimento de peças de reposição.

f) A SEMA – Objetivando facilitar o processo de execução de Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split – Categorias: Hi-Wall Cassete e Piso Teto; e Equipamentos com a tecnologia INVERTER; bem como também, o Sistema de Climatização CENTRAL, desta Secretaria de Estado, busca contratar os referidos serviços através de processo licitatório que abranja o máximo de fornecedores possíveis com o intuito de adquirir a proposta mais vantajosa visando o atendimento usuários em virtude do que dispõe o Decreto nº 10.024, de 28 de Outubro de 2019.

**a) Benefícios Diretos:**

- Aumento da Confiabilidade no Funcionamento do Sistema de Climatização - Ar Condicionado, em todos os seus respectivos tipos e modelos técnicos;
- Aumento do Rendimento, na funcionalidade de cada uma destas Unidades de Ar Condicionado;
- Menor Custo de Instalação e de Manutenção, devido a atuação Preventiva e Preditiva;
- Retenção de agentes nocivos à saúde como germes e bactérias.

**b) Benefícios Indiretos:**

- Melhoria nas condições de temperatura e do conforto térmico, nos ambientes de cada uma das gerências, coordenadorias, e dos departamentos, da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente;
- Redução nas paralizações do Sistema de Climatização – Ar Condicionados, para a realização das suas respectivas manutenções corretivas;
- Proporcionar um Ambiente adequadamente disposto, para a obtenção de uma Qualidade de Vida no Trabalho aos Servidores, resultando em altos índices de produtividade.

**2. Requisitos da Contratação:**

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Revisão nº 02/2022 | Data: 08/07/2022 |
|--------------------|------------------|

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

A contratação visa, porventura caso assim seja necessário, à instalação de novos equipamentos, à prevenção, e por último, à correção de defeitos que possam ocorrer nos equipamentos de ar condicionado, na qual, caso não seja concretizada a contratação, poderá ocorrer os seguintes problemas:

- Riscos à saúde das pessoas que utilizam o ambiente;
- O desgaste dos equipamentos e a probabilidade de falhas nos equipamentos mantendo o funcionamento dos mesmos;
- Aumento dos custos de energia elétrica; e a diminuição da vida útil dos aparelhos, fundamental para viabilizar a preservação e conservação destes bens patrimoniais da SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente - Governo do Estado de Mato Grosso.

Ademais, a manutenção preventiva periódica dos equipamentos de Ar Condicionados, além de ser recomendada pelos fabricantes, é estabelecida pelo Ministério da Saúde, através da Portaria nº 3.523/98, com orientação técnica da Resolução RE nº 09, de 16/01/2003, da ANVISA, que estabelece as condições mínimas a serem obedecidas em prédios com sistema de refrigeração artificial, determinando critérios rígidos de manutenção, operação e controle.

Os requisitos necessários para instruir os serviços de manutenção de sistemas de climatização estão previstos na ABNT NBR 13971:2014 - "Sistemas de Refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção Programada";

A referida norma define que a manutenção é a "combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo supervisão, destinadas a manter ou restaurar um item (componente, equipamento ou sistema) em estado do qual possa desempenhar uma função requerida".

Além disso, ela disciplina que "para execução das atividades previstas nesta Norma, devem ser empregados profissionais devidamente qualificados ou capacitados sob a orientação de responsável técnico habilitado";

A Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018, na qual a mesma "dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes" e define, em seu Art. 1º, que "todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente deve 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";

Portanto, por não haver mão de obra suficiente para realização dos Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split – Categorias: Hi-Wall Cassete e Piso Teto; e Equipamentos com a tecnologia INVERTER; bem como também, o Sistema de Climatização CENTRAL; pelo pleno funcionamento dos sistemas de ar condicionado serem fundamental para a devida preservação patrimonial e à continuidade dos serviços prestados a toda SEMA – Unidade: SEDE.

Por ser prevista em normas infra legais a manutenção destes equipamentos, e, para aperfeiçoar os contratos existentes que já estão próximos do fim de sua vigência, a presente contratação reveste-se de elevada importância e o presente ETP - Estudo Técnico Preliminar, mostra-se basilar para uma acertada contratação e, conseqüentemente, para a realização de um serviço técnico de manutenção adequado.

Esta contratação tem o caráter continuado, haja vista que, a sua interrupção pode comprometer a continuidade das atividades da Administração Pública como um todo, e a sua contratação pode-se estender-se por mais de um exercício financeiro e continuamente, conforme definido na

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 25 DE MAIO DE 2017, em seu Art. 15; o sistema de Climatização – AR Condicionados, são essenciais para o bom funcionamento das atividades finalísticas da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente .

A duração inicial deste contrato, no âmbito de o mesmo ser um objeto continuado, o prazo inicial do mesmo, deverá ser de 02 anos, conforme resolução do CONDES.

| REQUISITOS INDISPENSÁVEIS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS  | SIM | NÃO | NÃO SE APLICA |
|--|-----|-----|---------------|
| Existe disponibilidade orçamentária e financeira?  | X   |     |               |
| O serviço/objeto já é de uso da Sema?  | X   |     |               |
| O serviço/objeto sofreu alteração qualitativa ou quantitativa? (no caso de sim no item anterior)   | X   |     |               |
| É necessário a presença de Engenheiro Eletricista para realizar as manutenções preventivas e manutenções corretivas, neste contrato?   |     | X   |               |
| É necessário que se comprove o vínculo trabalhista entre o RT – Responsável Técnico e a Empresa que realizará a prestação destes serviços de manutenção preventiva e manutenção corretiva, neste contrato? | X   |     |               |

### 3. Levantamento de Mercado:

Previamente à elaboração deste ETP - Estudo Técnico Preliminar, buscou-se nos sites de compras governamentais e na plataforma Painele de Preço, quais soluções de contratações os demais órgãos públicos estaduais, veem adotando a este tipo de contratação, a partir da análise dos seus respectivos editais de licitação.

Desta forma, observou-se que os serviços de manutenção preventiva e manutenção corretiva de equipamentos de AR Condicionados, poderá dar-se por meio das soluções descritas a seguir:

Considerando as recomendações das legislações pertinentes e as recomendações das orientações normativas da PGE/MT e da CGE/MT, entende-se que a regra geral das contratações consiste na divisão do objeto em tantos itens, lotes ou parcelas, desde que viáveis técnica e economicamente, sem perda da economia de escala, consoante ao Art. 40 e ao Art. 47 da Lei 14.133/2021.

Entende-se ainda, que na forma como os serviços serão conduzidos, as manutenções preventivas obedecendo o PMOC, com prazos e rotinas previamente definidas, baseando-se nos índices de produção próprios da empresa vencedora, esta poderá cumprir suas rotinas periódicas de serviços em intervalos de tempo menor que o necessário para o início do novo ciclo de manutenções preventivas e desta forma, caso a contratação fosse com dedicação de mão-de-obra exclusiva, poderia gerar ociosidade dos colaboradores, implicando em desperdício financeiro para a contratante e contratada. Ressalta-se ainda as manutenções corretivas ocorrerão excepcionalmente, e poderão ser atendidas dentro de um prazo espectral.

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
 SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

| SOLUÇÃO | DESCRIÇÃO   | RESUMO  |
|---------|---|---|
| 1       | Contratação de serviço de manutenção de equipamentos condicionadores de ar condicionado por postos de trabalho  | Neste modelo de contratação, os funcionários terceirizados ficam à disposição da Contratante, no órgão, para executar os serviços contratados. Ou seja, neste modelo se contrata mão de obra com exclusividade.   |
| 2       | Contratação de serviço de manutenção de equipamentos condicionadores de ar condicionado por demanda, <u>sem</u> fornecimento de material (peças) pela contratada. | Neste modelo de contratação, os serviços serão realizados por demanda da Contratante. Os tipos de serviços e valores estarão definidos no contrato. A contratante fornecerá os materiais necessários para a execução dos serviços. Portanto, será necessária a realização de uma licitação para a aquisição dos materiais |
| 3       | Contratação de serviço de manutenção de equipamentos condicionadores de ar condicionado por demanda, <u>com</u> fornecimento de material (peças) pela contratada. | Neste modelo de contratação, os serviços serão realizados por demanda da Contratante. Os tipos de serviços e valores estarão definidos no contrato. A contratada fornecerá os materiais necessários para a execução dos serviços.   |

A execução contratual o produto ou serviço será rejeitado se não for compatível com as especificações definidas nestes documentos e em seus anexos.

Entretanto, a avaliação prévia, sob aspectos técnicos e econômicos, estabeleceu-se como melhor regime de contratação, um contrato estimativo, no qual a Administração facultou-se do compromisso em contratar todos os serviços e peças previstos no termo de referência, embora esses sejam de natureza continuada os serviços ocorrerão sob demanda (Solução 3).

Salienta-se que a solução 3 configura-se como a mais adequada, considerando que a Solução 1 poderia implicar na ociosidade dos colaboradores terceirizados, visto que o serviço, mesmo de natureza continuada, poderá não ser diário.

A solução 2 mostrou-se inviável do ponto de vista técnico e econômico dado o grande número de unidade condicionadores de ar a serem realizados à sua respectiva manutenção, implicando no grande número de insumos necessários para a prestação do serviço.

Esse modelo de contratação exige uma quantidade significativa de servidores para realizar licitações, receber e controlar materiais, realizar a gestão e fiscalização dos contratos administrativos, controlar a utilização dos materiais e peças, fiscalizar a mão de obra de diversos prestadores de serviço.

Gera também, incertezas quando da execução do serviço, pois, com frequência, itens não são adquiridos ou são adquiridos em quantidades insuficientes.

Outra desvantagem é a necessidade de se realizar a compatibilização da atuação das empresas de modo evitar que um determinado prestador interfira na execução contratual de outro.

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Revisão nº 02/2022 | Data: 08/07/2022 |
|--------------------|------------------|

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
 sema.mt.gov.br

*Handwritten signature/initials in blue ink.*





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

Conforme justificativa apresentada no item 8. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO, entende-se que a adjudicação por menor preço global por lote, facilita a melhor coordenação das atividades e dos trabalhos a serem realizados pela empresa contratada, não interferindo na competitividade dos fornecedores no certamente licitatório.

Entretanto, fez-se necessário a discriminação dos custos e quantitativos unitários, dos serviços e peças de reposição de cada modelo e capacidade de aparelho condicionador de ar.

Para evitar excessiva quantidades de itens, optou-se por agrupar, em faixas de potências (BTU's), os serviços de aparelhos e equipamentos de ar condicionado, com características similares.

Durante a vigência do contrato, considerando em que é possível à Administração empreender a fiscalização técnica, a prestadora de serviço poderá obter o **IMR = 100%** no que toca ao cumprimento de suas obrigações futuras referentes a sua execução dos serviços contratados. Desta forma, entende-se que os serviços poderão ser prestados de maneira satisfatória, fazendo deste modelo de contrato e modelagem de prestação de serviço a base da pretensa contratação deste estudo técnico preliminar.

**Descrição da Solução:**

**Dos requisitos necessários para o atendimento da necessidade:**

Os serviços de instalação de novos equipamentos, de manutenção em sistemas de climatização abrangem todas as ações necessárias para manter os aparelhos em boas condições de trabalho, podendo ser de modo preventivo ou de modo corretivo.

As manutenções preventivas incluem ações programadas para garantir o bom funcionamento;

Os requisitos necessários para instruir os serviços de manutenção de sistemas de climatização estão previstos na ABNT NBR 13971:2014 "Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar, Ventilação e Aquecimento – Manutenção Programada";

A referida norma define que a manutenção é a "combinação de todas as ações técnicas e administrativas, incluindo supervisão, destinadas a manter ou restaurar um item (componente, equipamento ou sistema) em estado do qual possa desempenhar uma função requerida".

Além disso, ela disciplina que "para execução das atividades previstas nesta Norma, devem ser empregados profissionais devidamente qualificados ou capacitados sob a orientação de responsável técnico habilitado";

A Lei nº 13.589, de 04 de Janeiro de 2018, "dispõe sobre a manutenção de instalações e equipamentos de sistemas de climatização de ambientes" e define, em seu Art. 1º, que "todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente deve 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 PMOC é definido na Portaria do Ministério da Saúde Nº 3.523, de 28 de Agosto de 1998.

Em seu Art. 6º define que:

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

“Art. 6º Os proprietários, locatários e prepostos, responsáveis por sistemas de climatização com capacidade acima de 5 TR (15.000 kcal/h = 60.000 BTU/H), deverão manter um responsável técnico habilitado, com as seguintes atribuições:

- a) Implantar e manter disponível no imóvel um Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC, adotado para o sistema de climatização.

Este Plano deve conter a identificação do estabelecimento que possui ambientes climatizados, a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade das mesmas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência, para garantia de segurança do sistema de climatização e outros de interesse, conforme especificações contidas no Anexo I deste Regulamento Técnico e NBR 13971/97 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

- b) garantir a aplicação do PMOC por intermédio da execução contínua direta ou indireta deste serviço.
- c) manter disponível o registro da execução dos procedimentos estabelecidos no PMOC.
- d) divulgar os procedimentos e resultados das atividades de manutenção, operação e controle aos ocupantes.
- e) Parágrafo Único - O PMOC deverá ser implantado no prazo máximo de 180 dias, a partir da vigência deste Regulamento Técnico.”

Em seu Art. 9º define que: “O não cumprimento deste Regulamento Técnico configura infração sanitária, sujeitando o proprietário ou locatário do imóvel ou preposto, bem como o responsável técnico, quando exigido, às penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 e agosto de 1977, sem prejuízo de outras penalidades previstas em legislação específica.

A CONTRATADA deverá elaborar e executar as atividades do PMOC e da programação de manutenção preventiva, que deverá ser efetuada de acordo com as especificações do fabricante, com a legislação, e com as normas técnicas aplicáveis vigentes, submetidas a avaliação e aprovação da equipe de fiscalização.

A CONTRATADA deverá, além das manutenções preventivas, caso seja necessário, a instalação de novos equipamentos, ter que executar todas as atividades de manutenções corretivas necessárias, fornecendo todos os materiais, peças não previstas, componentes, ferramentas e consumíveis necessários para reparar e corrigir o funcionamento dos equipamentos, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, com exceção das previstas no instrumento convocatório.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e experiência comprovadas nos serviços abrangidos pelo objeto da licitação.

Deve-se ainda registrar o Contrato e o Profissional RT – Responsável Técnico, também deverá ter o seu vínculo empregatício, ambos, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT e possuir, em seu quadro, profissionais qualificados conforme as considerações abrangidas na Deliberação da CEEM – Câmara Especializada em Engenharia Mecânica do CREA-MT.

**Dos critérios e práticas de sustentabilidade:**

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Revisão nº 02/2022 | Data: 08/07/2022 |
|--------------------|------------------|

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

Todas as práticas de execução dos serviços devem estar em condições adequadas de limpeza, operação e controle.

A CONTRATADA ficará obrigada a atender aos seguintes itens quanto à sustentabilidade ambiental:

I - Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II - Adotar medidas para evitar o desperdício de água;

III - Observar a Resolução CONAMA nº 20/1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV - Prever o uso e a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401/2008;

V - Providenciar destinação ambiental adequada a lâmpadas e frascos de aerossóis em geral.

Estes produtos quando descartados, deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;

VI - Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens;

VII - É vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais (art. 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783/1998, e art. 4º da Resolução CONAMA nº 267/2000);

VIII - Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano);

IX - Adotar boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdício, menor poluição, tais como:

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e poluentes;
- Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Racionalização e economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- Reciclagem e destinação adequada dos resíduos em suas atividades.

**4. Estimativas das Quantidades para Contratação:**

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Revisão nº 02/2022 | Data: 08/07/2022 |
|--------------------|------------------|

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
 SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

| ESPECIFICAÇÃO - AR TIPO SPLIT / EXISTENTE / SEMA, CUIABÁ MT                           | UNIDADE DE MEDIDA | QUANT. | TOTAL BTU/H                  |
|---|-------------------|--------|------------------------------|
| Aparelhos de Ar Condicionado – 09.000   | BTU's             | 03     | 27000                        |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 10.000   | BTU's             | 05     | 50000                        |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 12.000   | BTU's             | 25     | 300000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 18.000   | BTU's             | 76     | 1368000                      |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 22.000   | BTU's             | 03     | 66000                        |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 24.000   | BTU's             | 38     | 912000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 30.000   | BTU's             | 09     | 270000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 32.000   | BTU's             | 01     | 32000                        |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 36.000   | BTU's             | 20     | 720000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 48.000   | BTU's             | 10     | 480000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 55.000   | BTU's             | 02     | 110000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 58.000   | BTU's             | 02     | 116000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 60.000   | BTU's             | 08     | 480000                       |
| <b>TOTAL</b>  |                   | 202    | 4931000 BTU/H<br>(410,92 TR) |
| <b>ESPECIFICAÇÃO – TIPO SPLIT, NOVOS / EXISTENTE no ESTOQUE para serem instalados</b> |                   |        |                              |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 12.000   | BTU's             | 01     | 12000                        |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 18.000   | BTU's             | 05     | 90000                        |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 22.000   | BTU's             | 04     | 88000                        |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 36.000   | BTU's             | 06     | 216000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 48.000   | BTU's             | 03     | 144000                       |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 57.000   | BTU's             | 06     | 342000                       |
| <b>TOTAL</b>  |                   | 25     | 892000BTU/H<br>(74,33TR)     |
| <b>ESPECIFICAÇÃO – TIPO SPLIT, NOVOS / para serem adquiridos e depois instalados</b>  |                   |        |                              |

*Handwritten signature*

Revisão nº 02/2022      Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
 sema.mt.gov.br



SEMACAP202260980A



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
 Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

|   |       |    |                           |
|---|-------|----|---------------------------|
| Aparelhos de Ar Condicionado – 09.000                             | BTU's | 15 | 135000                    |
| Aparelhos de Ar Condicionado – 12.000                             | BTU's | 15 | 180000                    |
| TOTAL   |       | 30 | 315000 BTU/H<br>(26,25TR) |
| ESPECIFICAÇÃO- TIPO AR CENTRAL / EXISTENTE no Prédio Verde / SEMA |       |    |                           |
| Aparelhos Ar Condicionado Central – 180.000                       | BTU's | 02 | 360000                    |
| Aparelhos Ar Condicionado Central – 300.000                       | BTU's | 04 | 1200000                   |
| TOTAL   |       | 06 | 1560000BTU/H<br>(130TR)   |

OBS – Duas evaporadoras CXVA15, duas condensadoras TRAE15

Quatro evaporadoras CXVA25, quatro condensadoras TRAE25, TRANE, tempo de usos aproximado 11 anos.

Os procedimentos de instalações de novos aparelhos e as manutenções preventivas, corretivas devem obedecer aos manuais de instalações e de manutenções dos fabricantes.

**6. Estimativa do valor da contratação MANUTENÇÃO TIPO SPLIT E CENTRAL, SPLITÃO e de instalação aparelhos novos**

| DESCRIÇÃO SERVIÇO/OBJETO  | ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL ANUAL – TIPO: Split – Categorias: Hi-Wall, Cassete e Piso Teto - Podendo ou Não ter a Tecnologia INVERTER. |  |            |                     |
|---|--|--|------------|---------------------|
|   | EMPRESA 01<br>MT AR  | EMPRESA 02<br>PANTANAL<br>CLIMATIZAÇÃO | EMPRESA 03 | MÉDIA DOS<br>PREÇOS |
| Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização, conforme PMOC e com fornecimento de peças de reposições – AR CONDICIONADOS TIPO SPLIT's – Categorias: Hi-Wall, Cassete e Piso Teto - Podendo ou Não ter a Tecnologia INVERTER – Quantidade Total de Aparelhos de Ar Condicionado nestas Condições: 202 / Demanda - TR Anual: 4931,04. | R\$ 360.000,00   | R\$ 305.040,00                         |            | R\$ 332.500,00      |
| <b>VALOR MÉDIO TOTAL</b>  | <b>R\$ 332.500,00</b>  |  |            |                     |

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Revisão nº 02/2022 | Data: 08/07/2022 |
|--------------------|------------------|

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
 SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

| DESCRIÇÃO SERVIÇO/OBJETO  | ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL ANUAL – TIPO: Splitão – Trane, Prédio Verde, SEMA. |  |            |                     |
|---|--|--|------------|---------------------|
|   | EMPRESA 01<br>MT AR  | EMPRESA 02<br>PANTANAL<br>CLIMATIZAÇÃO | EMPRESA 03 | MÉDIA DOS<br>PREÇOS |
| Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização, conforme PMOC e com fornecimento de peças de reposições, Higienizações dutos, grelhas e difusores – AR CONDICIONADOS TIPO CENTRAL, Modelo Splitão, Trane, Prédio Verde – Quantidade Total de Aparelhos de Ar Condicionado nestas Condições: 06 / Demanda 130 TR Anual: 1560,00. | R\$ 180.000,00   | R\$ 468.000,00                         |            | R\$ 324.000,00      |
| <b>VALOR MÉDIO TOTAL</b>  | <b>R\$ 324.000,00</b>  |  |            |                     |

| DESCRIÇÃO SERVIÇO/OBJETO  | ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL ANUAL – TIPO: Splits, Hi wall, Cassete e Piso teto. |  |            |                     |
|---|---|--|------------|---------------------|
|   | EMPRESA 01<br>MT AR   | EMPRESA 02<br>PANTANAL<br>CLIMATIZAÇÃO | EMPRESA 03 | MÉDIA DOS<br>PREÇOS |
| Prestação de Serviços de Instalação de Novos Equipamentos, desinstalação e remanejamento de aparelho ar condicionado tipo Split com instalação desde o Quadro Elétrico com fornecimento disjuntor, fios, conduítes, etc. Parte civil fazer furo na parede, repara lo se for preciso, dreno até a d'caixa água fluvial. Quantidade Total de Aparelhos de Ar Condicionado nestas condições: 55 / Demanda - TR 99,58 / Anual: 1194,96. | R\$ 82.500,00   | R\$ 159.500,00                         |            | R\$ 121.000,00      |
| <b>VALOR MÉDIO TOTAL</b>  | <b>R\$ 121.000,00</b>   |  |            |                     |

ORÇAMENTO 1 – MT AR

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Revisão nº 02/2022 | Data: 08/07/2022 |
|--------------------|------------------|

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
 sema.mt.gov.br

*[Handwritten signature]*



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
 Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
 SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA



**MT AR CONDICIONADO LTDA.**

Varzea Grande, segunda-feira, 25 de julho de 2022.

Para:  
**SEMA/MT – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso**  
 Vc: Srº Acelino Capistrano  
 Cuiabá – Mato Grosso

Ref. – Orçamento Proposta - Ar Condicionado.

Em atendimento a solicitação, apresentamos nosso orçamento/proposta, referente os produtos/Serviços abaixo relacionados, conforme especificação e condições que segue.

| Qtde.  | Especificação do Produto e/ou Serviço   | Preço Unit.    | Preço Total    |
|--|---|----------------|----------------|
| 12 Meses   | Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização, conforme PMOC e com fornecimento de peças de reposições – AR CONDICIONADOS SPLIT's – Categorias: Hi-Wall, Cassete e Piso Teto - Podendo ou Não ter a Tecnologia INVERTER – Quantidade Total de Aparelhos de Ar Condicionado nestas Condições: 202 / Demanda - TR 410,92 / Anual: 4931,04. | R\$ 30.000,00  | R\$ 360.000,00 |
| 12 Meses   | Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização, conforme PMOC e com fornecimento de peças de reposições, higienizações dutos, difusores, grelhas– AR CONDICIONADOS TIPO CENTRAL, Modelo Splitão, Trane, Prédio Verde – Quantidade Total de Aparelhos de Ar Condicionado nestas Condições: 06 / Demanda – TR 130 / Anual: 1560,00.         | R\$ 15.000,00  | R\$ 180.000,00 |
| 55 Serviço   | Prestação de Serviços de Instalação de Novos Equipamentos, tipo Split com instalação desde o Quadro Elétrico com fornecimento disjuntor, fios etc. Parte civil fazer furo parede e repara lo se for preciso, drene até a caixa água fluvial. Quantidade Total de Aparelhos de Ar Condicionado nestas condições: 55 / Demanda - TR 99,58                           | R\$ 1.500,00   | R\$ 82.500,00  |
| Valor Global da Proposta   |   | R\$ 622.500,00 |                |
| Valor Total Por Extenso: Seiscentos e vinte e dois mil e quinhentos reais. |   |                |                |

| CONDICOES GERAIS       |                   |
|------------------------|-------------------|
| Validade da Proposta   | 90 dias           |
| Condições de Pagamento | Mensal            |
| Início dos Serviços    | Conforme contrato |
| Prazo de entrega       | Conforme contrato |

CREA-MT MT 026875  
 Richter Felipe S. Fixina  
 MT ar condicionado LTDA  
 F 65 3634 0550 C 9.9223 8263

Revisão nº 02/2022      Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
 sema.mt.gov.br

*Handwritten initials and marks*



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
 Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

ORÇAMENTO 2 – PANTANAL CLIMATIZAÇÃO



Cuiabá, 22 de Julho de 2022.  
Orçamento nº 6425/22.

À  
SEMA – SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE/MT  
A/C.: Sr. ACELINO CAPISTRANO  
FONE: (65) 3613-7308 CUIABÁ – MT

Ref.: ORÇAMENTO DE CONTRATO MANUTENÇÃO ANUAL EM AR CONDICIONADO TIPO SPLIT.

Prezado Senhor,

É com satisfação que apresentamos nossa proposta para Prestação de Serviços Contrato de Manutenção em aparelhos de Ar Condicionado tipo Split, como descrevemos a seguir:

|                      |   |
|----------------------|---|
| Duração              | 12 MESES  |
| Especificação        | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM 202 APARELHOS DE AR CONDICIONADO NUM TOTAL DE 410,92 TRs E CONserto DE PEÇAS, REPAROS GERAIS NA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DESDE O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE AR CONDICIONADO ATÉ OS CONSUMIDORES, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA REMOÇÃO, INSTALAÇÃO PARA ATENDER A SEMA CONFORME CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO TERMO DE REFERÊNCIA MENSAL GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS |
| Quantidade Mensal TR | 410,92  |
| Valor por TR         | R\$ 62,00   |
| Valor Mensal         | R\$ 25.420,00   |
| Valor Anual          | R\$ 305.040,00  |

CONDIÇÕES GERAIS DE COMERCIALIZAÇÃO

FORMA DE PAGAMENTO: 10 DIAS APOS EMISSÃO DE NOTA FISCAL MENSAL  
PRAZO DE DURAÇÃO: 12 MESES  
VALIDADE DESTA PROPOSTA: 30 DIAS

Atenciosamente,

SÉRGIO GIROTO - PANTANAL  
65 - 9 9239-4399

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA



Cuiabá, 22 de Julho de 2022.  
Orçamento nº 7426/22.

À  
SEMA – SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE/MT  
A/C.: Sr. ACELINO CAPISTRANO  
FONE: (65) 3613-7308 CUIABÁ – MT

Ref.: ORÇAMENTO DE CONTRATO MANUTENÇÃO ANUAL EM AR CONDICIONADO TIPO SPLITÃO.

Prezado Senhor,

É com satisfação que apresentamos nossa proposta para Prestação de Serviços Contrato de Manutenção em aparelhos de Ar Condicionado tipo Splitão, como descrevemos a seguir:

|                      |   |
|----------------------|---|
| Duração              | 12 MESES  |
| Especificação        | SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM APARELHOS SPLITÃO DE AR CONDICIONADO CENTRAL 130 TR E EVAPORADORAS COM HIGIENIZAÇÃO DE DIFUSORES E GRELHAS DE AR, CASA DE MÁQUINAS E PREDITIVA DOS DUTOS E CONDUTORES DE AR. GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS |
| Quantidade Mensal TR | 130   |
| Valor por TR         | R\$ 300,00  |
| Valor Mensal         | R\$ 39.000,00   |
| Valor Anual          | R\$ 468.000,00  |

**CONDIÇÕES GERAIS DE COMERCIALIZAÇÃO**

FORMA DE PAGAMENTO: 10 DIAS APOS EMISSÃO DE NOTA FISCAL MENSAL  
PRAZO DE DURAÇÃO: 12 MESES  
VALIDADE DESTA PROPOSTA: 30 DIAS

Atenciosamente,

SÉRGIO GIROTO - PANTANAL  
65 - 9 9239-4399

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMOCAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA



Cuiabá, 25 de Julho de 2022.  
Orçamento nº 7427B/22.

À  
SEMA – SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE/MT  
A/C.: Sr. ACELINO CAPISTRANO  
FONE: (65) 3613-7308 CUIABÁ – MT

Ref.: ORÇAMENTO DE CONTRATO INSTALAÇÃO ANUAL EM AR CONDICIONADO TIPO SPLIT.

Prezado Senhor,

É com satisfação que apresentamos nossa proposta para Prestação de Serviços Contrato de Instalação em aparelhos de Ar Condicionado tipo Split, como descrevemos a seguir:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Duração                 | 12 MESES  |
| Especificação           | Prestação de Serviços de Instalação de Novos Equipamentos, tipo Split com instalação desde o Quadro Elétrico com fornecimento disjuntor. Parte civil fazer furo parede e reparar se for preciso, dreno, etc. Quantidade Total de Aparelhos de Ar Condicionado nestas condições: 55 / Demanda - TR 99,58 |
| Quantidade de Aparelhos | 55  |
| Valor por Ar            | R\$ 2.900,00  |
| Valor Total             | R\$ 159.500,00  |

**CONDIÇÕES GERAIS DE COMERCIALIZAÇÃO**

FORMA DE PAGAMENTO: 10 DIAS APOS EMISSÃO DE NOTA FISCAL  
PREÇO ATUAL DE INSTALAÇÃO: ATE AGOSTO/2022  
VALIDADE DESTA PROPOSTA: 30 DIAS

Atenciosamente,

SÉRGIO GIROTO - PANTANAL  
65 - 9 9239-4399

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

**7. Justificativa para o Parcelamento ou não da Contratação:**

Em regra, conforme **Art. 40 e ao Art. 47 da Lei 14.133/2021**, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

O disposto neste ETP – Estudo Técnico Preliminar em específico, no entanto, não se aplica na presente demanda, sendo necessário o agrupamento dos itens.

Acredita-se que o agrupamento dos itens representa a medida administrativa mais operacional do que a regra da licitação por itens isolados, sendo adotado a adjudicação do menor preço global por lote, de modo que haja uma melhor coordenação das atividades e dos trabalhos a serem realizados pela empresa contratada.

A instalação de novos equipamentos, manutenção preventiva e manutenção corretiva dos equipamentos e aparelhos de ar condicionado e o fornecimento das peças de alta complexidade foram colocados em um único grupo, pois:

- a) O fornecimento das peças sendo da mesma empresa, possibilitará que ela utilize a mesma equipe para realizar a instalação de todas as peças previstas para substituição, diminuindo, assim, o seu custo operacional e, possibilitando, que o preço ofertado na licitação seja menor, o que refletirá em um valor mais baixo a ser pago pela Administração Pública Estadual.
- b) Outro benefício de se agrupar os itens nesta licitação é que o projeto de manutenção dos aparelhos será elaborado por uma única empresa para cada grupo, proporcionando assim uma melhor coordenação das atividades e dos trabalhos a serem realizados, o que deve resultar em um trabalho mais eficiente e eficaz por parte da empresa.
- c) Outra vantagem de agrupar o fornecimento das peças e os serviços de manutenção, tendo apenas uma empresa contratada, é que a responsabilidade ficará melhor definida, tanto dos serviços de manutenção dos aparelhos quanto de qualquer outro tipo de serviço que seja pertinente ou necessário à manutenção dos mesmos, como por exemplo, serviços elétricos, de acabamento, limpeza, entre outros.
- d) Além disso, se o fornecimento das peças e a manutenção for realizado pela mesma empresa será evitada a indefinição da responsabilidade sobre os serviços prestados, principalmente da garantia, pois, se uma empresa vier a fornecer as peças e a outra empresa, vier a realizar a instalação, a empresa que forneceu a peça poderá alegar que a instalação não foi feita de maneira correta e se negar a dar a garantia.

**8. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes:**

Em virtude dos normativos e leis vigentes inerentes a natureza deste serviço, faz-se necessário contratar futuramente, o serviço de análise da qualidade do ar para medir a eficiência das atividades de higienização previstas no seu respectivo PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle.

A não contratação desse serviço junto com as atividades de manutenção deve-se ao fato que consta estabelecido na RESOLUÇÃO-RE Nº 09, DE 16 DE JANEIRO DE 2003 da ANVISA – Agência

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

Nacional de Vigilância Sanitária, que diz que "as análises laboratoriais e sua responsabilidade técnica devem obrigatoriamente estar desvinculadas das atividades de limpeza, manutenção e comercialização de produtos destinados ao sistema de climatização."

**9. Previsão da Contratação no Plano de Contratação Anual:**

A contratação visa ainda atender a Lei nº 13.589, de 04 de Janeiro de 2018.

Foi previsto o alinhamento entre a contratação e o planejamento, na qual, segundo a gestora da GEPI – Gerência de Patrimônio Imobiliário, constará no Plano de Trabalho Anual (PTA) de 2023

Também, deve-se salientar que, foi previamente aprovada esta demanda, pela autoridade competente autorizante e ordenador de despesas da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

**10. Demonstrativo dos resultados:**

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar condicionado permitirá um uso mais apropriado da capacidade individual de climatização – conforto térmico, não sobrecarregando alguns equipamentos e aparelhos em prejuízo dos demais, economizando energia elétrica e contribuindo para a sensação de bem-estar térmico dos servidores da instituição, fazendo-se cumprir a exigência legal estabelecida pela Lei Nº 13.589 de 04 de Janeiro de 2018.

**11. Providências a Serem Adotadas:**

A empresa contratada para a Prestação de Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Manutenção Preventiva e de Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split, Hi-Wall, Cassete e Piso Teto, ambos com a tecnologia INVERTER, bem como também, o Sistema de Climatização CENTRAL, da SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, de uso comum em horários nos quais estes ambientes, preferencialmente, não estejam sendo utilizados.

A unidade administrativa responsável por gerenciar o uso dos referidos ambientes deverá fornecer e atualizar a equipe de fiscalização do contrato a programação de reserva destes locais semanalmente, bem como disponibilizar as chaves de acesso na portaria.

Os espaços destinados a uso administrativo deverão dispor de um dia útil, a cada três meses, para que as atividades preventivas sejam realizadas, podendo ser necessário ou não o esvaziamento do ambiente por mais de um turno.

Os horários em questão deverão ser previamente acordados com as partes envolvidas.

Para atuar de forma segura na fiscalização de contrato desta natureza faz-se necessário capacitação e atualização constante de servidores aptos a desempenhar estas atividades nesta instituição.

São exemplos de cursos necessários: Engenharia de Climatização; Gestão da Manutenção de Sistemas de Ar Condicionado - Guia para Atendimento à Lei 13589/2018 e Elaboração de PMOC - Plano de Manutenção, Operação e Controle.

**12. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras:**

A empresa contratada deverá empregar materiais e equipamentos que atendam a critérios de

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT – Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMOCAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.

Observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU/CGU e IN 001/2010/SEGES, art. 5º, e no Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, da Casa Civil, da Presidência da República.

Considerando que os materiais a serem descartados pela contratada pode oferecer risco ao meio ambiente e não devem ser destinados ao lixo comum, na grande maioria das vezes, a empresa contratada deverá prover meios adequados de descarte seletivo de peças e materiais, em observância à política de responsabilidade socioambiental do órgão e as demais legislações pertinentes ao assunto, em especial:

- DECRETO Nº 2.783, DE 17 de setembro de 1998 - Dispõe sobre proibição de aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDO, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 362, de 23 de junho de 2005 - Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 450, de 06 de março de 2005 - Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução Nº 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 267, de 14 de setembro de 2000 - Dispõe sobre a proibição da utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 340, de 25 de setembro de 2003 - Dispõe sobre a utilização de cilindros para o envasamento de gases que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências. (Verificar no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU/CGU e IN 001/2010/SEGES, art. 5º)

### 13. Posicionamento Conclusivo:

Neste ETP – Estudo Técnico Preliminar, ficou evidente que a Contratação de Empresa Especializada na Prestação de Serviços Continuados de Instalação de Equipamentos Novos, Desinstalações, Remanejamentos, Manutenção Preventiva, Manutenção Corretiva do Sistema de Climatização - AR CONDICIONADOS do tipo Split, Hi-Wall, Cassete e Piso Teto, com a tecnologia INVERTER ou não, bem como também, o Sistema de Climatização CENTRAL, tipo Splitão, – SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente – Unidades: SEDE, PARQUE MÃE BONIFÁCIA, PARQUE MASSAIRO OKAMURA e DISTRITO INDUSTRIAL, CUIABÁ/MT. mostra-se possível tecnicamente e plenamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável esta contratação pretendida do ponto de vista técnico e operacional, sendo necessária posteriormente, a análise de viabilidade econômico-financeira e análise de viabilidade jurídica pelas autoridades competente para que ela possa tomar ciência do ato e as providências cabíveis.

Cuiabá, 11 de agosto de 2022.

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA ADJUNTA DE ADMINISTRAÇÃO SISTÊMICA

14. Responsáveis:

Elaborado por:

**Acclino Capistrano Pereira Neto**  
Analista – D.E.S. – Engenheiro Mecânico  
CREA/MT – N.º: 02957  
GEPI/CAL/SAAS/SEMA-MT

De acordo:

**Maria Aparecida Rodrigues da Silva Oliveira**  
Gerente de Patrimônio Imobiliário  
(Em substituição)  
GEPI/CAL/SAAS/SEMA-MT

**Dayane de Moraes Viana**  
Coordenadora de Apoio Logístico  
(Em substituição)  
CAL/SAAS/SEMA-MT

**Alex Sandro Marega**  
Secretário Adjunto Executivo  
GSAE/SEMA

Revisão nº 02/2022

Data: 08/07/2022

Centro Político Administrativo, Rua C – Esquina com rua F – CEP: 78.050-970 – Cuiabá-MT - Telefone: (65) 3613-7308 • Cuiabá •  
sema.mt.gov.br



Autenticado com senha por MARIA APARECIDA RODRIGUES DA SILVA OLIVEIRA - ANALISTA DE MEIO AMBIENTE L 10083/2014 / GEPI - 22/09/2022 às 11:32:26.  
Documento Nº: 4469280-2663 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=4469280-2663>



SEMACAP202260980A