ETP-DIVENG - 12025
Código de validação: 0D8A5571CA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços CONTINUADOS de gerenciamento operacional, planejamento, especificação, programação e manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com substituição integral de peças e insumos, nos equipamentos do sistema de climatização tipo VRF, splits e sistema de renovação de ar, instalados no Fórum de Imperatriz – MA.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A manutenção dos equipamentos de refrigeração objetiva garantir a continuidade do funcionamento dos sistemas, bem como a sua confiabilidade, proporcionando aos usuários da unidade predial o devido conforto térmico e a qualidade de ar adequada aos padrões definidos pelo Ministério da Saúde.

2.2. Além dos aspectos relacionados à saúde dos usuários, existem outros fatores que influenciam a necessidade de manutenção contínua do sistema de climatização. Uma delas é a preservação patrimonial dos equipamentos, garantindo sua funcionalidade, aumentando o tempo de uso e maior eficiência. Outro ponto relevante é o consumo de energia elétrica. Equipamentos funcionando corretamente, de acordo com os parâmetros estabelecidos em projetos, garantem uma maior eficiência do uso eletricidade.

2.3. Ademais, a qualidade do ar é diretamente afetada pelo estado de conservação dos equipamentos do sistema de climatização, portanto, é de extrema importância a realização da limpeza, incluindo a remoção de sujeiras, com a finalidade de proporcionar ambientes adequados e limpos aos usuários.

2.4. Por fim, a Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018, bem como a Portaria nº 3.523/98 do Ministério da Saúde, com orientação técnica dada pela Resolução RE nº 9, de 16/01/2003, da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelece as condições mínimas a serem obedecidas em prédios com sistemas de refrigeração artificial, determinando critérios rígidos de manutenção, operação e controle,

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

determinando obrigatoriedade de atendimento aos proprietários e administradores de prédios públicos

2.5. Assim, verifica-se que a manutenção preventiva além de ser uma necessidade indispensável ao equipamento é, também, uma exigência normativa de caráter obrigatório. Tais equipamentos são imprescindíveis ao desenvolvimento das atividades, uma vez que proporciona o bem-estar, saúde e conforto térmico aos servidores e usuários do estabelecimento público.

2.6. A garantia de boa funcionalidade dos equipamentos e o cumprimento de protocolos de inspeção que identifiquem riscos aos componentes permite a tomada de ações antecipadas com objetivo de evitar danos às peças. As ações têm necessidade devido a ação do tempo e atmosfera corrosiva, unidas a alta umidade (geração de fungos e bactérias), as quais são críticas para levar a condições sanitárias inadequadas ou quebras dos equipamentos.

2.7. Diante do exposto, tal procedimento justifica-se em virtude da necessidade da contratação de empresa especializada para realizar os serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos equipamentos de climatização e renovação de ar instalados no Fórum de Imperatriz – MA, de modo a garantir boa funcionalidade ao todo sistema, contribuindo para sua preservação dos componentes, bem como proporcionando ambientes salubres e higiênicos aos servidores, magistrados e usuários.

2.8. Convém ressaltar a necessidade de contratação de uma empresa que seja preferencialmente credenciada à fabricante dos equipamentos, facilitando o acesso às peças de reposição, hardware, softwares, insumos e dispositivos adequados à operação, manutenção e continuidade dos sistemas.

3. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Engenharia e Arquitetura	Mayco Murilo Pinheiro

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Legislação, normas e regulamentos

4.1.1. A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais e distritais, direta e indiretamente aplicáveis

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

ao objeto deste Termo de Referência.

4.1.2. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente, além das especificações constantes deste Termo de Referência, observando os critérios dispostos nos seguintes documentos:

4.1.2.1. Normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), especialmente:

4.1.2.1.1. ABNT NBR 13971 Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;

4.1.2.1.2. ABNT NBR 14679 Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;

4.1.2.1.3. ABNT NBR 15960 Fluídos frigorífico – Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) – Procedimento;

4.1.2.1.4. ABNT – NBR 16401 Instalações de Ar Condicionado – Sistemas Centrais e Unitários (Parte 1: Projeto das Instalações, Parte 2: Parâmetros de Conforto Térmico e Parte 3: Qualidade do Ar Interior);

4.1.2.1.5. ABNT NBR 17037 Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente – Padrões referenciais;

4.1.2.2. Normas internacionais consagradas;

4.1.2.2.1. ARI – Air Conditioning and Refrigeration Institute;

4.1.2.2.2. ASHAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers;

4.1.2.2.3. ASME – American Society of Mechanical Engineers;

4.1.2.3. Às prescrições, recomendações e manuais dos fabricantes no que se refere ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.

4.1.2.4. Resolução RE nº 09/2003 ANVISA – Padrões Referenciais de Qualidade de Ar Interior;

4.1.2.5. Portaria nº 3.523 GM/MS – Regulamento Técnico para Operação, Manutenção e Controle de Instalações de Climatização;

4.1.2.6. Lei 13.589, de 04 de janeiro de 2018.

4.1.2.7. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial, as seguintes:

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

4.1.2.7.1. NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
4.1.2.7.2. NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
4.1.2.7.3. NR 10 – Instalações e Serviços em Eletricidade;
4.1.2.7.4. NR 17 – Ergonomia;
4.1.2.7.5. NR 23 – Proteção Contra Incêndios)
4.1.2.7.6. NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.
4.1.3. Outras normas aplicáveis ao objeto deste Termo.

4.2 Descrição do Objeto

4.2.1. Serviços de manutenção preventiva, corretiva e preditiva do sistema de climatização tipo VRF, splits e sistema de renovação de ar, instalados no Fórum de Imperatriz – MA.

4.2.2. Os serviços abrangerão todo o sistema de climatização e renovação de ar do Fórum de Imperatriz, incluindo todo o sistema mecânico, elétrico, eletrônico, lógico, incluindo hardware e software, desde os quadros de alimentação até os equipamentos, tais como, válvulas, registros, tubulações frigorígenas, espuma elastomérica, placas eletrônicas de controle, painéis elétricos, dutos de distribuição e renovação de ar, sistema de controle e comando, grelhas de insuflamento e retorno, inclusive aqueles componentes não especificamente descritos neste termo, mas necessários ao perfeito funcionamento do sistema VRF.

4.2.3. Deverão ser considerados, para este processo, uma instalação VRF com capacidade total de 880 HP (787 TR), além dos splits instalados na unidade predial, conforme tabelas abaixo:

EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO VRF			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UN**	**QTDE**
UNIDADES CONDENSADORAS			
1.1	Unidade Condensadora - MultiV S - Modelo CRUN100LSS0 - 10 HP (LG)	un	1
1.2	Unidade Condensadora - Multi 5 PRO - Modelo CRUN440LLS5 - 44 HP (LG) MOD. 26 HP + 18 HP	un	2
	Unidade Condensadora - Multi 5 PRO - Modelo		

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

1.3	CRUN700LLS5 - 70 HP (LG) MOD. 26 HP + 26 HP + 18 HP	un	1
1.4	Unidade Condensadora - Multi 5 PRO - Modelo CRUN680LLS5 - 68 HP (LG) MOD. 26 HP + 26 HP + 16 HP	un	5
1.5	Unidade Condensadora - Multi 5 PRO - Modelo CRUN660LLS5 - 66 HP (LG) MOD. 26 HP + 26 HP + 14 HP	un	3
1.6	Unidade Condensadora - Multi 5 PRO - Modelo CRUN620LLS5 - 62 HP (LG) MOD. 26 HP + 24 HP + 12 HP	un	1
1.7	Unidade Condensadora - Multi 5 PRO - Modelo CRUN580LLS5 - 58 HP (LG) MOD. 26 HP + 20 HP + 12 HP	un	1
1.8	Unidade Condensadora - Multi 5 PRO - Modelo CRUN540LLS5 - 54 HP (LG) MOD. 26 HP + 16 HP + 12 HP	un	1
UNIDADES EVAPORADORAS			
1.9	Unidade Evaporadora Duto Alta Pressão - 54000 BTU/h Mod. CRNU54GM3B4 (LG)	un	1
1.10	Unidade Evaporadora VRF - Cassete 4 vias - 48000 BTU/h Mod. CRNU48GTAB4 (LG)	un	56
1.11	Unidade Evaporadora VRF - Cassete 4 vias - 42000 BTU/h Mod. CRNU42GTAB4 (LG)	un	30
1.12	Unidade Evaporadora VRF - Cassete 4 vias - 24000 BTU/h Mod. CRNU28GTBB4 (LG)	un	3
1.13	Unidade Evaporadora VRF - Cassete 4 vias – 36000 BTU/h Mod. CRNU36GTAB4 (LG)	un	4
1.14	Unidade Evaporadora VRF - Wall Mounted - 36000 BTU/h Mod. CRNU36GSVA4 (LG)	un	16
1.15	Unidade Evaporadora VRF - Wall Mounted - 30025 BTU/h Mod. CRNU30GSVA4 (LG)	un	36
1.16	Unidade Evaporadora VRF - Wall Mounted - 24200 BTU/h Mod. CRNU24GSKN4 (LG)	un	36
1.17	Unidade Evaporadora VRF - Wall Mounted - 19600 BTU/h Mod. CRNU18GSKN4 (LG)	un	69
1.18	Unidade Evaporadora VRF - Wall Mounted - 15400 BTU/h Mod. CRNU15GSJN4 (LG)	un	35
1.19	Unidade Evaporadora VRF - Wall Mounted - 9600 BTU/h Mod. CRNU09GSJN4 (LG)	un	79

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

1.20	Unidade Evaporadora VRF - Piso teto - 48000 BTU/h Mod. CRNU48GV2A4 (LG)	un	1
DIFUSORES DE AR			
1.21	Difusor de ar 4 vias com registro Mod. ADLQ-T4 - Marca: Trox	un	3
CONTROLADOR CENTRAL			
1.23	Controle Central ACP 5 (LG)	un	2
1.24	Controle Central AC Manager 5 (LG)	un	1
EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO SPLIT - FÓRUM DE IMPERATRIZ			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UN**	**QNTD**
2.1	Split, modelo high wall, 18000 BTU/h	un	3

EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE RENOVAÇÃO DE AR			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UN**	**QTDE**
3.1	Regulador de Vazão RVA 100 Mod. Ref. RVA-100 Fabricante: SICFLUX	un	645
3.2	Veneziana de Ar Exterior Mod. AWG-197x397 mm - Marca: Trox	un	1
3.3	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 5400 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 1,1 kW - MOD. GVS PF 12/12 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 70 dBA	un	1
3.4	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 5400 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 1,1 kW - MOD. GVS PF 12/12 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 70 dBA	un	1
3.5	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2322 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.6	Ventilador centrífugo em linha - Vazão 513 m3/h - PE 10 mmCA - Marca: MULTVAC Mod. AXC 200B + Caixa de Filtragem MOD: CFM 500	un	1
3.7	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2187 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 -	un	1

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

	Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA		
3.8	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2384 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.9	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2295 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.10	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2457 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.11	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2619 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.12	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2484 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.13	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 1836 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 7/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.14	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2238 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.15	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2943 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 0,75 kW MOD. GVS PF 9/9 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 67 dBA	un	1
3.16	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2538 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.17	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2199 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.18	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 1269 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 7/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 65 dBA	un	1
3.19	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2457 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 -	un	1

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

	Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA		
3.20	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 1044 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 7/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 65 dBA	un	1
3.21	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2322 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.22	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2133 m3/h - PE 25 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.23	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2322 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.24	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2322 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.25	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 1971 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.26	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 1863 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 7/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 65 dBA	un	1
3.27	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2214 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1
3.28	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 1980 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 7/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 65 dBA	un	1
3.29	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 1026 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 7/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 65 dBA	un	1
3.30	Gabinete de ventilação com filtro G4 - Vazão 2511 m3/h - PE 30 mmCA - Motor 4 Polos 0,55 kW MOD. GVS PF 9/7 - Marca: OTAM - Nível de Ruído < 66 dBA	un	1

4.2.4. Passarão automaticamente a integrar o objeto do contrato quaisquer equipamentos que venham a ser instalados na unidade predial sejam do tipo VRF, split

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

individual ou do sistema de renovação de ar.

4.3. Qualificação técnica

4.3.1. Para fins de qualificação técnica a licitante deverá apresentar:

4.3.1.1. **Certificado de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica**, emitido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região a que está vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto, dentro da validade;

4.3.1.2. **Certidão de Acervo Operacional (CAO), emitida pelo CREA,** conforme inciso II da Lei nº 14.133/2021, emitida de acordo com a Seção II da Resolução CONFEA Nº 1137/2023**,** comprovando que a licitante executou de forma satisfatória serviços de manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização tipo Volume de Fluído Variável (VRF) ou VRV, com capacidade mínima equivalente a 300 TR ou superior;

4.3.1.3. **Atestado(s) de Capacidade Técnico Profissional** em nome do profissional – **Engenheiro Mecânico ou equivalente** (responsável técnico indicado em Declaração), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, **devidamente registrado/averbado no CREA**, **acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT**, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, suficientes para a comprovação do acompanhamento de serviços com características semelhantes e compatíveis com os equipamentos objeto desta licitação, especificamente manutenção preventiva e corretiva do sistema de climatização tipo Volume de Fluído Variável (VRF) ou VRV;

4.3.1.4. **Declaração formal da licitante**, indicando o responsável técnico – **Engenheiro Mecânico ou equivalente,** para acompanhamento dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em elevadores, conforme objeto da licitação. O responsável técnico pelo objeto da licitação deverá ser o mesmo da comprovação de atestado técnico-profissional, e seu vínculo poderá ser de sócio, diretor, empregado ou prestador de serviço.

4.3.1.4.1. A comprovação do vínculo formal do responsável técnico com a empresa LICITANTE dar-se-á por meio de contrato social, se sócio; da carteira de trabalho ou contrato de trabalho; da certidão de registro da licitante no CREA, se nela constar o nome do profissional indicado ou, ainda, através do contrato de prestação de serviço,

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

regido pela legislação civil.

4.3.1.5. **Declaração que a licitante** dispõe de instalações, estrutura ferramental, equipamentos e mão de obra qualificada para a execução de todos os serviços constantes neste Termo.

4.3.1.6. **Declaração de Vistoria** informando que realizou vistoria no local de prestação de serviços ou **DECLARAÇÃO** informando que assume os riscos da não realização dessa faculdade, **assinado pelo responsável técnico** indicado na Declaração solicitada no item 8.1.5.

4.3.1.6.1. A vistoria poderá ser realizada conforme especificado no item 7 deste termo.

4.3.1.6.2. Não será necessário visto ou assinatura de servidor do TJMA na DECLARAÇÃO DE VISTORIA.

4.3.2. Em casos de dúvidas, a administração poderá solicitar à licitante cópia do Contrato, cópia da ART, e/ou originais, para fins de esclarecimentos.

4.3.3. Os atestados solicitados visam qualificar o procedimento e resguardar o Tribunal com a participação de empresas que possuam infraestrutura adequada em razão das características e volume dos trabalhos envolvidos.

4.3.4. Quanto aos demais requisitos para habilitação, estes deverão estar estabelecidos no Edital.

4.4. Especificações dos serviços

4.4.1. **Manutenção Preventiva**

4.4.1.1. A manutenção preventiva será realizada conforme plano de manutenção mínimo descrito no Termo de Referência, e corresponde a coleta de dados, a inspeção visual, a medição de parâmetros operacionais, aos ajustes, a limpeza, a pintura, a lubrificação, a adição e troca de insumos básicos em todos os componentes elétricos, eletrônicos e mecânicos de todo o sistema de climatização do prédio, efetuando as regulagens que forem necessárias para evitar as paralisações dos equipamentos.

4.4.1.2. As Equipes farão a manutenção preventiva em ambientes pré-determinadas, verificação de temperatura nos ambientes.

4.4.1.3. Será feita manutenção e avaliação criteriosa nas serpentinas, evaporadores e condensadores, utilização de sanitizantes e substituição de filtros, quando necessário. Será feito leitura do sistema através de software especifico, quando será avaliado

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

desempenho do sistema e periféricos.

4.4.1.4. As rotinas apresentadas no termo de referência servirão para nortear a elaboração do plano de manutenção por parte da CONTRATADA.

4.4.2. **Manutenção corretiva**

4.4.2.1. A manutenção corretiva consiste no conserto de equipamentos ou restauração dos mesmos ao seu estado original de fábrica, compreendendo a verificação de defeitos, a execução dos serviços e substituição de peças e componentes de qualquer natureza, sempre por peças e equipamentos originais de primeira qualidade e de primeiro uso.

4.4.3. **Operação do sistema**

4.4.3.1. Durante o período de horário definido no item 9.4, a CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente, dentre os funcionários que realizarão o escopo dos serviços, 01 (um) técnico capacitado para realizar toda a operação do sistema de refrigeração (através da sala de controle) instalado nas dependências do Fórum.

4.4.4. **Horários de execução dos serviços**

4.4.4.1. Os serviços deverão ser realizados nas dependências do Fórum Imperatriz, situado na Avenida Perimetral José Felipe do Nascimento, 17-B, Residencial Kubitscheck, Imperatriz – MA, em dias úteis (segunda à sexta) das 07h às 18h.

4.4.4.2. Em caráter eventual e situações emergenciais, quando surgirem ocorrências de defeitos no sistema de refrigeração em dias e horários excepcionais, os serviços poderão ser realizados fora do horário normal, finais de semana e feriados, conforme acordo entre a fiscalização e/ou administrativo da Unidade e empresa CONTRATADA.

4.4.4.3. A CONTRATADA também poderá, em casos de realização de eventos pela CONTRATANTE em horários fora da jornada normal de trabalho, disponibilizar equipe em regime de plantão para acompanhar e garantir o funcionamento correto do sistema.

4.4.5. **Execução do serviço**

4.4.5.1. A execução dos serviços deverá empregar materiais adequados e condizentes com a boa técnica, bem como ser executado em conformidade com as determinações das normas da ANVISA, ABNT e dispositivos previstos em Leis específicas, através de técnicos habilitados e devidamente inscritos (ou com visto) no CREA(MA), em contingente suficiente ao atendimento da demanda com a utilização de ferramentas e

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

equipamentos apropriados, de acordo com as recomendações do fabricante, de modo a garantir a conservação da vida útil dos equipamentos e o seu perfeito funcionamento.
4.4.5.2. A execução periódica dos serviços consiste em: inspeção, lubrificação, limpeza geral, verificação das condições técnicas dos equipamentos e térmicas dos ambientes, monitoramento das partes sujeitas a maiores desgastes, ajustes de componentes em períodos predeterminados, exame dos componentes, realização de testes, constatação e correção de eventuais falhas, visando manter os equipamentos em perfeito estado de funcionamento.
4.4.5.3. Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá:
4.4.5.3.1. Apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços objeto do contrato no prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir do recebimento do Termo de Autorização de Serviço.
4.4.5.3.2. Elaborar e implantar em até 30 (trinta) dias corridos após a data da emissão do Termo de Autorização de Serviço, o PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) conforme determinação da Portaria MS/GM nº 3.523, de 28 de agosto de 1.998, e especificações contidas no Anexo I da referida portaria e na NBR 13971/2014 da ABNT.
4.4.5.3.3. Realizar imediatamente após emissão de Termo de Autorização de Serviço pela Diretoria de Engenharia, a operação, manutenção preventiva e corretiva que se fizerem necessárias, em todos os equipamentos objeto do Contrato, com o fim de assegurar regularidade no funcionamento e nas futuras manutenções preventivas.
4.4.5.3.4. Possuir, 01 (um) Engenheiro(a) Mecânico(a), responsável técnico, e 01 (um) supervisor a disposição do contrato na unidade predial, e uma equipe operacional de no mínimo 06 (seis) empregados capacitados, sendo 1 (um) técnico de refrigeração – nível médio, 1 (um) mecânico de refrigeração – nível médio, e 4 (quatro) auxiliares mecânicos.
4.4.5.3.5. Apresentar os funcionários sempre uniformizados, devendo ostentar de forma bem visível, o crachá da empresa devidamente identificado, EPI, entre outros;
4.4.5.3.6. Nomear 01 (um) supervisor, que deverá estar durante o horário definido no item 9.4, com a missão de garantir a continuidade e o bom andamento dos serviços contratados, habilitado a tomar providências necessárias para que sejam corrigidas

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

todas as falhas detectadas, e capaz de tomar decisões compatíveis com suas funções e com os compromissos assumidos.

4.4.5.3.7. Apresentar à fiscalização, após a contratação dos funcionários comprovantes da formação acadêmica esperada para a função, e comprovantes de experiência profissional para o supervisor, técnico de refrigeração e mecânico de refrigeração.

4.4.5.3.8. Elaborar 01 (um) check-list detalhado, com os serviços que serão executados, aparelho por aparelho, assinado ao final pelos servidores da unidade na qual os equipamentos estão instalados. O modelo do checklist deverá ser apresentado a fiscalização para aprovação antes da implantação.

4.4.5.3.9. Emitir relatório inicial do contrato, conforme item 9.13.

4.4.5.3.10. Emitir, mensalmente, relatórios técnicos circunstanciados dos serviços executados conforme item 9.13. O relatório deverá ser assinado pelo responsável técnico da CONTRATADA e entregue acompanhado dos check-list dos serviços assinados pelos servidores das unidades.

4.4.5.3.11. Fornecer, sem ônus para o TJMA, de todo o material de consumo, instrumental, equipamentos de proteção – EPI's, ferramentas e demais aparelhagens necessárias para a execução dos serviços, a fim de garantir a boa funcionalidade de todo sistema de refrigeração.

4.4.5.3.12. Providenciar arquivo com ficha individual para cada equipamento atendido, conforme modelo constante no termo de referência, contendo, no mínimo, as seguintes informações: (1) Modelo, capacidade de refrigeração e fabricante (marca); (2) Número de patrimônio e número de série; (3) Localização; (4) Data das manutenções preventivas e corretivas realizadas, listando regulagens e ajustes efetuados, entre outros;

4.4.5.3.13. Manter organizado, limpo e em bom estado de higiene o local onde estiver executando os serviços de manutenção, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, coletando e removendo as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral;

4.4.5.3.14. Manter softwares e/ou aplicativos que permitam abertura de chamados, registro dos chamados abertos constando informações como solicitante, local, data e horários de abertura e conclusão, informações da execução dos serviços, inclusive

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

fotos, e registro da conclusão dos serviços com confirmação de servidor da unidade solicitante, do fiscal ou outro servidor designado pela Administração. O software ou aplicativo deverá, ainda, permitir a geração de relatórios acerca dos serviços executados, com estatísticas relativas aos atendimentos e outros dados pertinentes, permitindo a consulta, acompanhamento e download pela fiscalização.

4.4.5.3.15. Manter painel de informações (dashboard) para consulta de qualquer servidor do Tribunal com estatísticas relacionadas ao contrato, como locais de atendimento, tipos de chamados, tempo de execução dos serviços, quantidades de insumos e peças utilizados, dentre outros que venham a ser solicitados pela fiscalização.

4.4.5.3.16. Realizar, sem ônus para a CONTRATANTE, a etiquetagem dos equipamentos conforme modelo etiqueta apresentado no termo de referência, ou outro aprovado pela fiscalização, contendo informações como tipo de equipamento, número, local de instalação ou atendimento, QR codes para acesso à Ficha de Serviço e dashboad etc.

4.4.5.3.17. Utilizar na limpeza dos componentes do sistema de climatização produtos biodegradáveis e devidamente registrados no ministério da saúde para esse fim.

4.4.5.3.18. Realizar os serviços técnicos de manutenção nos locais onde se encontram instalados os equipamentos, salvo por motivo devidamente justificado pela CONTRATADA, ficando a mesma responsável pela retirada e remessa dos equipamentos para conserto, bem como pela posterior reinstalação dos mesmos, somente após devidamente autorizados pelo setor responsável através de recibo de entrega de material específico.

4.4.5.3.19. Providenciar, sem ônus para a CONTRATANTE, a recomposição e reparo do isolamento térmico das tubulações frigorígenas, nos trechos em que estas estejam danificadas.

4.4.5.3.20. Possuir estoque mínimo de peças e componentes de reposição, conforme quantidades constantes no termo de referência, reduzindo os prazos de atendimento e de parada de equipamentos.

4.4.5.3.21. Durante a execução do contrato, a CONTRATANTE, diante da necessidade repetida de alguma peça ou componente, poderá solicitar que a CONTRATADA passe

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

a manter o componente em quantidades mínimas no estoque para reduzir o tempo de parada dos equipamentos.

4.4.5.3.22. Realizar, semestralmente, análise de qualidade do ar, para a área climatizada do fórum, com amostragem, técnica e periodicidade semestral conforme regulamenta a Resolução – RE nº 9 de 16 de janeiro de 2003 da ANVISA.

4.4.5.3.23. Apresentar, caso seja aplicável, Certidão de Licença e Operação fornecida pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Cadastro Técnico Federal junto ao IBAMA.

4.4.6. **Fornecimento dos materiais e peças**

4.4.6.1. Diagnosticadas falhas e/ou defeitos, e verificada a necessidade de reposição de qualquer material, partes e/ou peças não abrangidas pela Garantia, deverá a CONTRATADA apresentar à CONTRATANTE, em um prazo máximo de 24 horas após o atendimento técnico que lhe deu origem, um laudo técnico detalhado e quantificado por unidade, com clareza nas especificações, de modo a permitir ao fiscal autorizar a execução dos serviços.

4.4.6.2. As partes e/ou peças que forem substituídas, deverão ser novas, com garantia e em conformidade com as recomendações do fabricante e por normas técnicas vigentes, ou compatíveis desde que estas não venham a acarretar nenhum dano ou alteração no funcionamento da unidade, desde que autorizado pelo fiscal do contrato.

4.4.6.3. Na ausência no mercado de materiais de qualidade igual e diante de uma situação de extrema necessidade de uso de equipamento, a aplicação ou substituição por outros considerados similares deverá ser precedida de comunicação escrita à fiscalização para a competente autorização.

4.4.6.4. Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos materiais de consumo necessários à execução dos serviços sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE, tais como: espuma elastomérica para isolamento de tubulação, detergentes, lubrificantes e graxas, estopas, nitrogênio, oxigênio, acetileno, filtros de ar, pastilhas sanitizantes, gás refrigerante, tintas, entre outros.

4.4.6.5. A CONTRATADA deverá manter na unidade predial, em espaço indicado pela Administração, as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita manutenção do sistema.

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

4.4.6.6. Caso seja necessário efetuar a troca de alguma peça, a responsabilidade de fornecimento será determinada da forma indicada a seguir:

4.4.6.6.1. **PEÇAS DO TIPO 1:** Peças cujo fornecimento e instalação é responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.

4.4.6.6.2. **PEÇAS DO TIPO 2:** Peças cujo fornecimento é responsabilidade da CONTRATADA, com ônus do CONTRATANTE. Os serviços de instalação serão de responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

4.4.6.6.3. No Termo de Referência será indicada a lista de peças conforme cada tipo. As peças que por ventura sejam necessárias e não estejam na lista serão classificadas por similaridade, conforme as suas características.

4.4.6.7. **Dos valores das peças**

4.4.6.7.1. Havendo a necessidade de aquisição de peças de responsabilidade da CONTRATANTE, a parte CONTRATADA deverá submeter um orçamento para aprovação do Gestor de Contrato.

4.4.6.7.2. Havendo saldo contratual, após a aprovação pelo Gestor, a peça deverá ser fornecida nos prazos determinados no item 9.12.

4.4.6.7.3. Para definição do valor da peça, de posse do orçamento enviado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE realizará pesquisa de preços com no mínimo 3 (três) fornecedores, ficando a CONTRATADA obrigada a fornecer a(s) peça(s) pelo menor valor encontrado, conforme apuração da CONTRATANTE.

4.4.6.7.4. A substituição das peças e componentes deverá ser efetuada com peças originais de primeiro uso e não recondicionadas, de acordo com as normas técnicas vigentes.

4.4.6.7.5. A critério da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá comprovar a origem das peças e componentes destinados à substituição;

4.4.6.7.6. As peças substituídas deverão ser apresentadas à fiscalização e, posteriormente, descartadas adequadamente, seguindo as diretrizes de sustentabilidade, conforme item 23.

4.4.7. **Garantia dos serviços e das peças substituídas**

4.4.7.1. A CONTRATADA garante a utilização de componentes genuínos e de qualidade, de forma a permitir reparos confiáveis e seguros. As intervenções

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

planejadas serão executadas em datas acordadas com o CONTRATANTE e durante o horário definido no Contrato.

4.4.7.2. As partes e/ou peças que forem substituídas, deverão ser novas, com garantia e em conformidade com as recomendações do fabricante.

4.4.7.3. Os serviços executados de manutenção corretiva, preventiva e substituição de peça deverão ter um prazo de garantia mínima de 03 (três) meses após o recebimento dos mesmos.

4.4.7.4. Uma vez notificada, a CONTRATADA realizará a reparação dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da notificação. O prazo indicado, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado, mediante solicitação escrita e justificada da CONTRATADA, aceita pelo CONTRATANTE.

4.4.7.5. O custo referente ao transporte das peças e componentes cobertos pela garantia será de responsabilidade da CONTRATADA.

4.4.7.6. A CONTRATADA será avaliada mensalmente pelo seu desempenho na prestação do serviço, com base no Instrumento de Medição de Resultados – IMR, a contar da data de início da prestação do serviço.

4.4.8. **Das ferramentas**

4.4.8.1. A empresa CONTRATADA deverá ter ferramentas em quantidades compatíveis com as características dos equipamentos, sendo de sua responsabilidade a guarda e a conservação das ferramentas necessárias à realização dos serviços de manutenção.

4.4.9. **Da Instalação e desinstalação de equipamentos**

4.4.9.1. Poderá ser solicitado à CONTRATADA a realização de serviços de instalação ou desinstalação de evaporador, instalação de ramal de duto de ventilação, seja em chapa ou flexível, desinstalação ou instalação de difusor de ar, grelhas de insuflamento, dentre outros serviços.

4.4.9.2. Os serviços serão eventuais e por demanda, conforme necessidade da CONTRATANTE. No Termo de Referência constará a lista de referência elaborada pela Administração com os serviços com seus respectivos valores.

4.4.9.3. Os serviços poderão ser executados até o valor limite definido pela Administração neste Termo.

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

4.4.9.4. Poderá ser executado quaisquer serviços que consta nas planilhas de referência com os valores que serão pagos pelo TJMA para cada serviço, bem como composição de custos próprios, composições auxiliares, composição de BDI e tabela de encargos sociais. Convém ressaltar que toda a tabela SINAPI está prevista para uso.

4.4.9.5. Em atendimento ao Art. 9º, da Resolução 114 CNJ, de 20 de abril de 2010, os preços unitários adotados seguem o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, referência xxxxxx, versão com desoneração, divulgado pela Caixa Econômica Federal.

4.4.9.6. Eventuais serviços não contemplados no SINAPI foram obtidos através composições de custos do SEINFRA/CE ou do ORSE por meio do banco de dados do software de orçamento de engenharia SEOBRA, utilizando-se nas composições os preços dos insumos do SINAPI sempre que possível. Na ausência deste utilizou-se, cotação de mercado para os preços dos insumos.

4.4.9.7. Na impossibilidade de se utilizar as fontes e tabelas de preços citadas foram criadas as composições próprias, utilizando o processo de comparação de serviços, materiais e insumos, sempre observando, inicialmente, os preços dos insumos do SINAPI, e na ausência destes, os preços praticados para os insumos no mercado local e comprovação através de documentos fiscais ou orçamentos prévios.

4.4.9.8. No pagamento dos serviços executados pela empresa será considerado o valor constante no SINAPI ou na planilha de referência, acrescido do BDI de 25,92%, aplicado o percentual de desconto correspondente a diferença entre o valor definido pela Administração e o valor constante na proposta da licitante para o item 1, SERVIÇOS PRESTADOS MENSALMENTE.

4.4.9.9. Os equipamentos a serem instalados serão fornecidos pela CONTRATANTE, se responsabilizando a CONTRATADA pela prestação do serviço e fornecimento dos materiais necessários, conforme valores contratuais.

4.4.9.10. A CONTRATADA não realizará instalação/desinstalação/remanejamento de equipamentos split individuais.

4.4.10. **Das novas composições**

4.4.10.1. Uma vez identificada necessidade de serviço ou material que não conste na

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

planilha SINAPI ou na planilha de referência do contrato, será adotado o procedimento previsto no Acórdão -TCU nº 1.238/2016 – Plenário e com as adaptações pontuais constantes neste Termo.

4.4.10.2. Esse procedimento visa uniformizar os custos de todos os itens do contrato, a fim de simplificar o futuro processo de reajuste de preços.

4.4.10.3. Caso o item não conste do SINAPI, a CONTRATANTE poderá utilizar insumos e serviços obtidos através composições de custos do SEINFRA/CE ou do ORSE por meio do banco de dados do software de orçamento de engenharia SEOBRA, utilizando-se nas composições os preços dos insumos do SINAPI sempre que possível.

4.4.10.4. Caso não seja possível adotar a metodologia do item 9.10.3, a CONTRATADA ofertará preço, e a CONTRATANTE fará pesquisa de preços em pelo menos 3 fornecedores com o objetivo de confirmar se o preço proposto pela contratada está de acordo com o praticado no mercado, chegando-se, então, a um acordo sobre o preço.

4.4.10.5. A CONTRATADA deverá se manifestar pela concordância ou discordância das novas composições feitas pela CONTRATANTE em até 10 dias úteis do recebimento.

4.4.10.6. Caso haja discordância de itens, a CONTRATADA deverá justificá-las para posterior avaliação pela CONTRATANTE.

4.4.10.7. Decorridos os 10 dias úteis, caso não haja manifestação da CONTRATADA, será considerado que a empresa anuiu com a composição feita pela CONTRATANTE para fins de inclusão dos itens e posterior medição e pagamento.

4.4.10.8. Além da definição do custo citada acima, a CONTRATANTE deverá definir o prazo para início (tipo de serviço), prazo para execução e a quantidade anual estimada de cada item.

4.4.10.9. Feitos os procedimentos acima, os itens passarão a fazer parte do contrato e poderão ser usados nas demandas que surgirem.

4.4.10.10. Conforme art. 14 do Decreto nº 7.893/2013, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da CONTRATADA por ocasião do acréscimo de itens com a metodologia descrita

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

acima.

4.4.10.11. Caso o acréscimo de itens com os custos obtidos seguindo a metodologia acima ocasione redução do desconto global da proposta, o custo dos itens a serem acrescentados serão corrigidos para que não haja redução do desconto global.

4.4.10.12. O acréscimo de itens no formato acima será posteriormente formalizado por meio de apostilamento da planilha de referência contratual.

4.4.11. **Das reuniões técnicas**

4.4.11.1. O FISCAL convocará o representante legal da empresa vencedora do certame licitatório para reunião preliminar, para fins de conhecimento da empresa e dos serviços já prestados no mercado de trabalho.

4.4.11.2. O FISCAL convocará o representante legal da CONTRATADA (preposto), ou o responsável técnico, para realização de reuniões, as quais serão registradas em Ata.

4.4.11.3. Nas reuniões poderão ser acordadas datas específicas para execução dos serviços, sendo a CONTRATADA submetida a cumprir os prazos e datas marcadas para efetivação dos serviços.

4.4.11.4. Estas reuniões poderão ser realizadas nos locais contemplados pela manutenção dos equipamentos, conforme determinação do FISCAL.

4.4.11.5. Todas as ocorrências, relevantes, verificadas na execução dos serviços, devem ser registradas na ordem cronológica e apresentadas periodicamente à FISCALIZAÇÃO do contrato.

4.4.11.6. Tais medidas visam garantir a qualidade da execução e o domínio dos resultados e processos já desenvolvidos por parte do corpo técnico da CONTRATADA.

4.4.12. **Dos prazos de execução dos serviços**

4.4.12.1. A data de assinatura do Termo de Autorização de Serviço será a data de início efetivo da prestação de serviço, considerada para fins de pagamento.

4.4.12.2. Os serviços de manutenção preventiva serão executados de acordo com as Rotinas de Manutenção de equipamentos descritas no deste Termo de Referência.

4.4.12.3. A assistência técnica e os serviços de manutenção deverá iniciar na data indicada no TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO pela Diretoria de Engenharia e Arquitetura, devendo ser realizada nos intervalos do Plano de Manutenção.

4.4.12.4. Nos casos em que seja necessário a execução de serviços com troca de

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

peças/insumos que a empresa deva possuir em estoque ou que sejam facilmente encontradas no mercado local, a empresa obriga-se a restabelecer o funcionamento do equipamento no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas**, ou no próximo dia útil no caso do prazo encerrar em fim de semana ou feriado, contado a partir da solicitação do serviço pela CONTRATANTE.

4.4.12.5. Nos casos em que seja necessário a execução de serviços com troca de peças/insumos que a empresa necessita adquirir em outras unidades da federação, ou que possuam maior complexidade, a empresa obriga-se a restabelecer o funcionamento do equipamento no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da solicitação do serviço pela CONTRATANTE.

4.4.12.6. Os serviços sob demanda e o fornecimento de peças será autorizado por meio de emissão de Ordem de Serviço ou Ordem de Fornecimento emitida pelo Gestor do Contrato ou pela Diretoria de Engenharia, que conterá o prazo para o fornecimento e execução do serviço.

4.4.12.7. Em casos excepcionais e justificáveis, os prazos para atendimento da chamada poderão ser dilatados por acordo entre as partes (CONTRATANTE X CONTRATADA).

4.4.13. **Dos relatórios**

4.4.13.1. Assinado o contrato, a CONTRATADA deverá realizar vistoria completa das instalações no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da emissão do Termo de Autorização de Serviço. Nessa oportunidade, deverá avaliar:

a) As condições atuais dos equipamentos;

b) As condições de funcionamento, mediante medição das variáveis envolvidas como pressão, temperatura, qualidade do ar, horas trabalhadas dos compressores etc.;

c) A condição de manutenção e segurança dos elementos que compõem os equipamentos de climatização, sua vida útil, expectativa de substituição de evaporadores e condensadores ou partes destes.

4.4.13.2. Em razão dessa vistoria, deverá ser elaborado relatório técnico descritivo ilustrado fotograficamente, assinado pelo responsável técnico, que deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO e deverá constar:

a) Descrição dos equipamentos;

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

b) Normas técnicas empregadas;
c) Resultado da vistoria apontada acima, descrevendo o estado dos componentes, funcionalidade, integridade, qualidade, e desempenho dos componentes;
d) Recomendações quanto à necessidade de execução de reparos, substituições de peças e outros serviços;
e) Lista de equipamentos ou peças mais prováveis de terem que ser substituídas durante a vigência do contrato.
4.4.13.3. Esse relatório inicial associado às rotinas básicas apresentadas no Termo de Referência subsidiarão a elaboração do PMOC.
4.4.13.4. Mensalmente, será elaborado relatório mensal de manutenção, com planilhas de dados em formato editável, contendo as seguintes informações:
a) Cronograma de manutenção preventiva executado;
b) As falhas e ocorrências verificadas no período, mencionando a situação dos equipamentos na data da emissão do relatório, pendências e as providências adotadas para resolvê-las;
c) Informações dos chamados de serviço recebidos e atendidos durante o mês (data, tipo de chamado, local, equipamento, insumo ou peça utilizado etc.);
d) Fotos dos serviços executados;
e) Quantidades de insumos utilizados no mês (gás refrigerante, esponjoso, detergentes etc.) e peças utilizadas no período para execução dos serviços;
f) Lista de peças e componentes substituídos, com a especificação completa;
g) Resumo das anormalidades e fatos ocorridos no período, incluindo falta de energia;
h) Sugestões de melhoria;
i) Todas as informações necessárias e suficientes para a clara compreensão dos serviços executados ou que sejam solicitadas pela CONTRATANTE;
j) Informações estatísticas relacionadas ao contrato;
k) Outras informações solicitadas pela fiscalização.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1.Opções disponíveis

	Opções Identificadas	Benefícios da opção	Desvantagem da opção

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

1ª	Manutenção sem disponibilidade de equipe técnica no local e sem fornecimento de peças	– Realização de manutenção preventiva, mensalmente, e corretiva sempre que necessário; – Menor custo.	– Maior tempo para atendimento dos chamados de manutenção corretiva, considerando a disponibilidade e o tempo de deslocamento dos profissionais; – Parada do equipamento quando houver necessidade de troca de peças; – Necessidade de realização de processo de aquisição das peças pelo próprio órgão; – Demora no restabelecimento do equipamento.
2ª	Manutenção sem disponibilidade de equipe técnica no local e com fornecimento de qualquer peça sem custo adicional	– Realização de manutenção preventiva, mensalmente, e corretiva sempre que necessário; – Maior agilidade no restabelecimento do funcionamento de equipamentos que necessitem da substituição de quaisquer peças; – Orçamento do serviço com valor das peças já incluso.	– Maior tempo para atendimento dos chamados de manutenção corretiva, considerando a disponibilidade e o tempo de deslocamento dos profissionais; – Recusa da empresa no fornecimento de peças de grande valor, levando a abertura de processos administrativos e consequente demora na resolução da avença; – Possível demora no restabelecimento do equipamento.
		– Realização de manutenção preventiva, mensalmente, e corretiva	– Parada do equipamento quando houver necessidade de troca de peças;

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

3ª	Manutenção com disponibilidade de equipe técnica no local e sem fornecimento de peças	sempre que necessário; – Realização de manutenção corretiva programada, evitando paradas; – Maior agilidade no atendimento e no restabelecimento do funcionamento de equipamentos que necessitem da substituição de quaisquer peças.	– Necessidade de realização de processo de aquisição das peças pelo próprio órgão; – Demora no restabelecimento do equipamento. – Custo mais elevado quando comparado a contratos sem disponibilidade de mão de no local.
4ª	Manutenção com disponibilidade de equipe técnica no local e com de qualquer peça sem custo adicional	– Realização de manutenção preventiva, mensalmente, e corretiva sempre que necessário; – Realização de manutenção corretiva programada, evitando paradas; – Maior agilidade no atendimento e no restabelecimento do funcionamento de equipamentos que necessitem da substituição de quaisquer peças.	– Recusa da empresa no fornecimento de peças de grande valor, levando a abertura de processos administrativos e consequente demora na resolução da avença; – Custo mais elevado quando comparado a contratos às outras opções disponíveis devido ao risco assumido pela empresa para substituição de qualquer peça.
5ª	Manutenção de com fornecimento de peças em casos específicos e reserva de valor para aquisição de peças de reposição,	– Realização de manutenção preventiva, mensalmente, e corretiva sempre que necessário; – Realização de manutenção corretiva programada, evitando paradas; – Indicação das responsabilidades da contratada e da contratante	– Custo mais elevado quando comparado a contratos sem mão de obra disponível no local; – Dificuldade de substituição das peças caso as responsabilidades

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

	bem como previsão de equipe técnico no local.	quanto a substituição de peças; – Redução nos tempos de atendimento; – Valor para peças utilizado conforme a necessidade.	não sejam atribuídas com clareza.

5.3. Indicação da solução mais adequada

5.3.1. Dentre as opções apresentadas, aquela que apresenta maior viabilidade de execução, níveis de confiabilidade, segurança, durabilidade e custo adequados, e que implicam menor quantidade de intervenções e transtornos, consiste na manutenção com fornecimento de peças em casos específicos, como desgaste por uso, e reserva de valor para aquisição de peças de reposição, bem como previsão de equipe técnica disponível no local.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. Serviços de manutenção preventiva, corretiva e preditiva do sistema de climatização tipo VRF, splits e sistema de renovação de ar, instalados no Fórum de Imperatriz – MA.

6.2. Os serviços abrangerão todo o sistema de climatização e renovação de ar do Fórum de Imperatriz, incluindo todo o sistema mecânico, elétrico, eletrônico, lógico, incluindo hardware e software, desde os quadros de alimentação até os equipamentos, tais como, válvulas, registros, tubulações frigorígenas, espuma elastomérica, placas eletrônicas de controle, painéis elétricos, dutos de distribuição e renovação de ar, sistema de controle e comando, grelhas de insuflamento e retorno, inclusive aqueles componentes não especificamente descritos, mas necessários ao perfeito funcionamento do sistema VRF.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Manutenção com fornecimento de peças pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, conforme especificações do Termo de Referência.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor estimado da contratação será indicado pela Coordenadoria de Material e Patrimônio, conforme PORTARIA-GP Nº 351, DE 30 DE ABRIL DE 2024. A pesquisa a ser realizada para formação do preço do processo licitatório atenderá as expectativas

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

de transparência, planejamento e eficiência norteadores da Administração Pública com base no Art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. O sistema de climatização, embora composto por diversos equipamentos, está instalado em uma única unidade predial, não sendo viável o parcelamento, como forma de garantir a uniformidade da prestação dos serviços de manutenção.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Não serão necessárias contratações correlatas ou interdependentes.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. Previsto no PAC 2025 sob o número de demanda 2025DE00258.

12. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO TJMA

12.1. Objetivo Estratégico 19: Aprimorar a estrutura física e a segurança institucional das unidades administrativas e judiciais.

13. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

13.1. Manter a adequada operação dos equipamentos de climatização e renovação de ar instalados no novo Fórum da Comarca de Imperatriz, minimizando, dessa forma, a ocorrência de interrupções de funcionamento, e garantindo a continuidade das atividades das unidades judiciais e administrativas.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

14.1. Nomear os fiscais e gestores responsáveis pela fiscalização contratual;

14.2. Autorizar que a empresa CONTRATADA realize as atividades necessárias para a mobilização dos insumos, ferramentas e equipamentos necessários à execução das atividades contratadas;

14.3. Assegurar o livre acesso dos empregados da CONTRATADA aos lugares que se fizerem necessários à execução dos serviços, devendo os mesmos estar devidamente identificados e uniformizados;

14.4. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar a vistoria das instalações onde serão executados os serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim;

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

15.1. Utilização, durante a execução dos serviços, de gases, cujo descarte deve

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

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).

15.2. Geração de resíduos durante a execução dos trabalhos, os quais serão gerenciados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações.

15.3. Utilização de óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, cujo descarte deve obedecer a Resolução CONAMA nº 362/2005.

15.4. Descarte de peças e materiais em observância à política de responsabilidade socioambiental adotada pelo Tribunal de Justiça do Maranhão, procedendo ao recolhimento dos resíduos recicláveis descartados, de forma seletiva, bem como de resíduos de logística reversa, em observância ao Decreto n° 10.936/2022.

16. RISCOS DA AQUISIÇÃO

RISCO 01						
Termo de referência incompleto ou inadequado						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alta
Danos:						
1 – Elaboração de edital inadequado gerando recursos ou impugnação do processo;						
2 – Atraso no processo licitatório;						
3 – Contratação com prejuízos para administração.						
Ação Preventiva:	1. Capacitar servidores ou designar servidores capacitados para execução da atividade;					
	2. Realização de estudos preliminares anteriores à elaboração do termo de referência.					
Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura					
Ação de contingência:	1. Recomendar correções e/ou adequações no termo de referência;					
	2. Não Aprovar termo de referência.					
Unidade Responsável:	Coordenadoria de Licitação / Assessoria Jurídica da Presidência					

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

RISCO 02						
Especificações insuficientes						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alta
Danos:						
1 – Serviços executados de maneira insatisfatória e aquém das necessidades;						
2 – Equipamentos com especificações aquém das necessidades;						
3 – Prestação de serviços por empresas com baixa qualificação.						
Ação Preventiva:	1. Revisão do planejamento da contratação por outros servidores capacitados;					
	2. Pesquisa de contratos executados por outros órgãos públicos.					
Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura					
Ação de contingência:	1. Retorno para correção do objeto e especificações;					
Unidade Responsável:	Coordenadoria de Licitação / Assessoria Jurídica da Presidência					

RISCO 03						
Solução inadequada para contratação						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alta
Danos:						
1 – Não atendimento da necessidade.						
Ação Preventiva:	1. Realização de estudos preliminares anteriores à elaboração do termo de referência para identificação de todas as necessidades que originaram a demanda.					
Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura					
Ação de contingência:	1. Retorno do processo para realização de novos estudos;					
Unidade Responsável:	Diretoria Administrativa / Coordenadoria de Licitação / Diretoria de Engenharia e Arquitetura					

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

RISCO 04						
Requisitos para contratações insuficientes ou desnecessários						
Probabilidade		Baixa	X	Média		Alta
Impacto		Baixo	X	Médio		Alta
Danos:						
1 – Restrição de participação na licitação;						
2 – Resultados incapazes de atender à necessidade a contratação.						
Ação Preventiva:	1. Elaboração do termo de referência após a aprovação do ETP;					
	2. Definição dos requisitos necessários e suficientes para a contratação, de forma que o objeto seja precisamente definido, contemplando os requisitos mínimos de qualidade, segurança e sustentabilidade.					
Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura / Coordenadoria de Licitação					
Ação de contingência:	1. Capacitação dos servidores para definição dos requisitos mínimos para a contratação, de acordo com a legislação.					
Unidade Responsável:	Diretoria Administrativa / Coordenadoria de Licitação / Diretoria de Engenharia e Arquitetura					

RISCO 05						
Gestor, fiscais titulares e substitutos sem habilitação e/ou experiência técnica						
Probabilidade	X	Baixa		Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alta
Danos:						
1 – Aprovação do serviço e recebimento do objeto sem atender às necessidades demandadas;						
2 – Prejuízos / desperdício de recursos.						
Ação Preventiva:	1. Capacitação dos servidores para fiscalização técnica do objeto;					
	2. Estruturação do corpo técnico da Diretoria de Engenharia com pessoal habilitado para acompanhamento dos serviços.					

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura / Gabinete da Presidência
Ação de contingência:	1. Contratação de servidores e/ou pessoal de apoio;
	2. Capacitação de servidores.
Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura / Gabinete da Presidência

RISCO 06						
Contratada falha com a execução, implicando inexecução parcial ou total						
Probabilidade		Baixa	X	Média		Alta
Impacto		Baixo		Médio	X	Alta
Danos:						
1 – Atrasar a execução de manutenções;						
2 – Inexecução parcial ou total da obrigação;						
3 – Recusar-se a refazer os serviços solicitados pela fiscalização.						
Ação Preventiva:	1. Acompanhamento dos prazos de execução dos serviços;					
	2. Acompanhamento dos serviços executados.					
Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura					
Ação de contingência:	1. Não atesto da execução dos serviços					
	2. Notificação da empresa e aplicação de penalidade;					
	3. Rescisão da contratação e convocação da empresa que apresentar a segunda melhor proposta					
Unidade Responsável:	Diretoria de Engenharia e Arquitetura / Diretoria Administrativa / Gabinete da Presidência					

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

17.1. Diante dos fatos expostos, considero **viável** esta contratação.

São Luís (MA), 31 de março de 2025.

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade com o meio ambiente.
#ConsumoConsciente

MARCOS PAULO SIMÕES BARBOSA
Função Gratificada Especial
Divisão de Projetos
Matrícula 195909

Documento assinado. SÃO LUÍS - TRIBUNAL DE JUSTIÇA, 31/03/2025 13:11 (MARCOS PAULO SIMÕES BARBOSA)