

PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE

Prefeitura Municipal de Irineópolis
[NOME DA EMPRESA] [Endereço da empresa]

PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE – PMOC

Lei Federal nº 13.589/2018

Portaria GM/MS nº 3.523/1998

Resolução RE nº 09/2003 – ANVISA

Empreendimento: _____

Endereço: _____

Município/UF: _____

Responsável Técnico: _____

CREA nº: _____

ART nº: _____

Data: ____/____/____

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS	3
3. OBJETIVO.....	4
4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	4
5. CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	4
6. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO	5
7. INVENTÁRIO DOS EQUIPAMENTOS.....	6
8. MEMORIAL TÉCNICO	6
9. PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO	7
10. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	8
11. PLANO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA.....	9
12. CONTROLE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	9
13. CRONOGRAMA ANUAL.....	10
14. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA	10
15. REGISTROS E CONTROLE DOCUMENTAL	10
16. CONCLUSÃO TÉCNICA.....	11

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: _____
Nome da Edificação: _____
CNPJ: _____
Endereço: _____
Área Construída: _____ m²
Área Climatizada: _____ m²
Número Médio de Ocupantes: _____
Ramo de Atividade: _____

2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

Responsável Legal

Nome: _____
CPF: _____
Cargo: _____
Telefone: _____
E-mail: _____

Responsável Técnico

Nome: _____
Profissão: _____
CREA: _____
ART: _____
Telefone: _____
E-mail: _____

3. OBJETIVO

Este Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC estabelece as diretrizes técnicas para operação, manutenção, inspeção, monitoramento e controle dos sistemas de climatização instalados na edificação, visando garantir:

- Qualidade do ar interior;
- Conforto térmico;
- Saúde dos ocupantes;
- Eficiência energética;
- Confiabilidade operacional;
- Atendimento à legislação vigente.

4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente documento foi elaborado com base em:

- Lei Federal nº 13.589/2018;
- Portaria GM/MS nº 3.523/1998;
- Resolução RE nº 09/2003 – ANVISA;
- ABNT NBR 16401 Partes 1, 2 e 3;
- ABNT NBR 14679;
- NR-10;
- NR-35;
- Resoluções CONFEA/CREA.

5. CARACTERIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Descrição detalhada da ocupação da edificação, incluindo:

- Finalidade da instalação;
- Número de pavimentos;
- Áreas atendidas;

- Horário de funcionamento;
- Perfil de ocupação;
- Ambientes climatizados.

6. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO

Tipologia

- ☐ Split Hi-Wall
- ☐ Piso-Teto
- ☐ Cassete
- ☐ VRF
- ☐ Self Contained
- ☐ Chiller
- ☐ Fan Coil

Fluido Refrigerante Utilizado

- ☐ R-410A
- ☐ R-32
- ☐ R-407C
- ☐ Outro: _____

7. INVENTÁRIO DOS EQUIPAMENTOS

TABELA DO INVENTÁRIO - AR-CONDICIONADOS

Item	Ambiente	Fabricante	Modelo	Série	BTU/h	TR
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Capacidade Total Instalada:

_____ BTU/h

_____ TR

8. MEMORIAL TÉCNICO

Sistema de Distribuição

Descrever:

- Forma de insuflamento;
- Renovação de ar;
- Exaustão;
- Filtragem;
- Controle de temperatura;
- Controle de umidade.

Infraestrutura Elétrica

Descrever:

- Alimentação elétrica;
- Disjuntores;
- Proteções;
- Quadros elétricos;
- Aterramento.

Drenagem

Descrever:

- Sistema de coleta;
- Tubulação;
- Destinação do condensado.

9. PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO

Operação Diária

- ☐ Verificar temperatura programada
- ☐ Verificar alarmes
- ☐ Verificar ruídos anormais
- ☐ Verificar drenagem
- ☐ Registrar anormalidades

10. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

MENSAL

- ☐ Limpeza de filtros
 - ☐ Limpeza externa
 - ☐ Verificação de drenagem
 - ☐ Verificação de ruídos
 - ☐ Verificação operacional
-

TRIMESTRAL

- ☐ Limpeza de serpentinas
 - ☐ Limpeza de evaporadores
 - ☐ Inspeção elétrica
 - ☐ Verificação de ventiladores
 - ☐ Medição de corrente
-

SEMESTRAL

- ☐ Limpeza de condensadoras
 - ☐ Verificação de pressões
 - ☐ Inspeção mecânica
 - ☐ Verificação de isolamento térmico
-

ANUAL

- ☐ Revisão geral

- ☐ Teste operacional completo
- ☐ Verificação de eficiência energética
- ☐ Atualização do inventário
- ☐ Revisão do PMOC

11. PLANO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Toda manutenção corretiva deverá possuir:

- Ordem de serviço;
- Diagnóstico;
- Equipamento afetado;
- Causa da falha;
- Serviço executado;
- Materiais empregados;
- Testes finais.

12. CONTROLE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

Parâmetros Recomendados

Temperatura:

Verão: 23°C a 26°C

Inverno: 20°C a 22°C

Umidade Relativa:

40% a 65%

Velocidade do Ar:

Até 0,25 m/s

Concentração de CO₂:

Conforme legislação vigente.

13. CRONOGRAMA ANUAL

CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO												
Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Limpeza filtros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inspeção geral	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Limpeza serpentinas			X			X			X			X
Revisão geral						X						

14. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

Antes de qualquer intervenção:

- Desenergizar equipamento;
- Bloquear religamento;
- Sinalizar área;
- Utilizar EPIs;
- Aplicar procedimentos NR-10; E
- Aplicar procedimentos NR-35 quando necessário.

15. REGISTROS E CONTROLE DOCUMENTAL

Todos os registros deverão permanecer arquivados por período mínimo recomendado de cinco anos.

Documentos:

- PMOC;
- ART;
- Relatórios;
- Ordens de Serviço;
- Certificados; e
- Laudos Complementares.

16. CONCLUSÃO TÉCNICA

Após inspeção das instalações e análise dos sistemas de climatização existentes, conclui-se que o presente PMOC contempla os procedimentos necessários para manutenção das condições adequadas de operação, conforto térmico e qualidade do ar interior.

Sua implementação permitirá atendimento aos requisitos sanitários e normativos aplicáveis.

ANEXO I – FICHA DE INSPEÇÃO MENSAL

Data:			
Equipamento:			
Ambiente:			
Item	Sim	Não	Observação
Filtro limpo			
Drenagem ok			
Sem ruídos			
Sem vazamentos			
Funcionamento normal			
Executor:			

ANEXO II – RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO

Data:___/___/___

Equipamento: _____

Serviço executado:

Peças substituídas:

Executor:

ANEXO III – REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

Data:___/___/___

Ocorrência:

Providências adotadas:

Responsável:

ANEXO IV – ART

Inserir ART emitida junto ao CREA competente.

ANEXO V – REGISTRO FOTOGRÁFICO

Inserir fotografias:

- Equipamentos;
- Placas de identificação;
- Condensadoras;
- Evaporadoras;
- Quadros elétricos;
- Pontos de drenagem.