

RMM 06 – 5º TA - CONTRATO Nº 077/CAE-CCARJ/2020

# **RELATÓRIO MENSAL DE MANUTENÇÃO**

## **SALA COFRE E SUBSISTEMAS INTEGRADOS**

### **CENTRO DE COMPUTAÇÃO DA AERONÁUTICA DO RIO DE JANEIRO CCA-RJ**

**PERÍODO: 11 DE NOVEMBRO A 10 DE  
DEZEMBRO DE 2025**

**EMISSÃO: 10/12/2025**

---

**SUMÁRIO**

1	EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO DO DATACENTER E SUBSISTEMAS INTEGRADOS .....	3
2	DADOS GERAIS .....	4
2.1	SALA COFRE.....	4
2.2	PISO ELEVADO .....	4
2.3	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO .....	4
2.4	SISTEMA DE ENERGIA .....	4
2.5	CONTROLE DE ACESSO .....	4
2.6	SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE DE INCÊNCIO.....	5
2.7	SISTEMA DE SUPERVISÃO REMOTA E MONITORAMENTO.....	5
3	CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO.....	6
4	MAPA DE ATENDIMENTOS .....	7
5	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA REALIZADA.....	8
5.1	CELULA LAMPERTZ .....	8
5.2	PISO ELEVADO / LEITOS / MOBILIÁRIO / LIMPEZA / BLINDAGENS / PASSAGEM DE CABOS / FORRO.....	8
5.3	SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA .....	8
5.4	SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO.....	8
5.5	SISTEMAS DE DETECÇÃO / COMBATE / SUPERVISÃO / CONTROLE / AUTOMAÇÃO.....	9

## **1 EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO DO DATACENTER E SUBSISTEMAS INTEGRADOS**

- **José Luiz Alves** – Engenheiro Eletricista – Gestor do Contrato
- **Rafael Susini de Oliveira Mendes** – Gerente de Manutenção
- **Eder Carlos Marques Oliveira** – Supervisor em Elétrica / Eletrônica
- **Renan Moraes Vieira Gomes** – Eletricista de Manutenção
- **David Cesar Bessa** – Mecânico de Refrigeração
- **Luan Sousa do Carmo** – Técnico de Refrigeração
- **Wanderluz Vieira de Melo** – Técnico em Elétrica
- **Fabio Araújo** – Técnico Eletrônico - Responsável pelos Sistemas de Detecção e Combate/Sistemas de Supervisão/Controle e Automação/Sistemas de Rede e cabeamento
- **Gabriel Pereira da Silva** – Técnico em Elétrica
- **Gilberto Gonçalves de Oliveira Neto** – Técnico em Elétrica
- **Patrick Vinicius Santos Ferreira** – Eletricista de Força e Controle
- **Geferson da Silva** – Técnico de Refrigeração
- **Michel Sol Leandro de Oliveira** – Técnico de Refrigeração
- **Paulo Henrique da Silva** – Técnico de Refrigeração
- **Luiz Claudio de Paula** – Técnico em Edificações
- **Gustavo dos Reis Silva** – Assistente Dep. Manutenção

## **2 DADOS GERAIS**

### **2.1 SALA COFRE**

Construída com elementos à prova de fogo, estanques a gases corrosivos, vapores e à prova de arrombamento, formando um compartimento com 06 lados, porta blindada e blindagens corta-fogo.

### **2.2 PISO ELEVADO**

Montado com placas removíveis de piso em aço e concreto revestidos em laminado melamínico de aproximadamente 60x60 cm, fabricação TATE; montado sobre base pedestal e cruzeta. Aplicado no interior da Sala Cofre com aproximadamente 56m<sup>2</sup>, mais a área da antessala da Sala Cofre e UPS com aproximadamente 24m<sup>2</sup>, totalizando uma área de aproximadamente 80m<sup>2</sup> de piso elevado.

### **2.3 SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO**

Sala Cofre composta de 02 evaporadoras de 23KW, modelo S23 LIEBERT - HIROSS com condensadora Heatcraft ARC-067C e 02 evaporadoras de 17,5 KW, modelo Liebert Challenger 3000 com condensadora modelo CSF083LP.

Sala UPS constituída de 02 equipamentos de conforto de 3TR e Hall constituído por 02 equipamentos de conforto de 1,5TR.

### **2.4 SISTEMA DE ENERGIA**

Constituído de quadros elétricos de diversas funções entre quadro de entrada, quadros de distribuição, quadros de transferência automática etc. instalados nas salas UPS e Cofre do sistema. Na Sala UPS encontram-se 02 unidades Nobreak, marca GE, modelo SERIES GE 380V de 60 KVA cada, com os seus respectivos bancos de bateria. No subsistema emergencial estão instalados dois grupos moto geradores de energia elétrica de 275 KVA cada, gerenciados por automação em falta de energia da concessionária.

### **2.5 CONTROLE DE ACESSO**

Constituído de 02 unidades de identificação por biometria, modelo TF1700, fabricante Vault e software de controle interligado ao monitoramento do cliente.

## **2.6 SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE DE INCÊNCIO**

Constituído de 02 sistemas de detecção precoce para Sala Cofre, modelo Stratos-Micra 25 e 01 sistema de detecção precoce para Sala UPS, modelo Stratos-Micra 100.

O sistema de combate de incêndio no interior da Célula Segura possui 01 cilindro de gás FM 200, tubulações e válvula de disparo.

## **2.7 SISTEMA DE SUPERVISÃO REMOTA E MONITORAMENTO**

Composto por Sistema Netwatch remoto que recebe informações de seus sensores de temperatura, umidade relativa, estado de porta, presença de líquido, detecção de incêndio, falha na climatização, sensor de vibração, controle de acesso e sensor de presença de pessoas.

### 3 CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO

Atividades		CRONOGRAMA ANUAL												
		2025								2026				
		Per.	jun.	jul.	ago.	set.	out.	nov.	dez.	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.
1. CÉLULA LAMPERTZ	Porta Lampertz	T												
	Blindagens	T												
	Elementos da Sala IT	S												
	Painéis Modulares	T												
	Teste de Estanqueidade	A												
2. PISO	Nivelamento Piso Elevado	B												
	Substituições (Caso necessário)	S												
	Reforços	S												
3. DIVERSOS	Inspeção Leitões e Alteração de rota	S												
4. LIMPEZA	Portas Comuns / Corta-Fogo	T												
	Piso Elevado /Piso de Fundo	S												
5. ELÉTRICA	Cabos e Leitões Aramados	S												
	Quadros Elétricos e Cabeamento	T												
	UPS X & UPS Y	T												
	Transformadores de entrada das UPS	T												
	Luminárias	M												
	Aterramento	T												
	QTA X e Y	B												
6. CLIMATIZAÇÃO PRECISÃO	Grupos Geradores X e Y	M												
	Inspeção Geral Evaporadoras	B												
	Inspeção e Lavagem das Cond.	B												
	Tubulações e Isolamentos	B												
	Avaliar / Trocar filtros de Ar	S												
6. CLIMATIZAÇÃO CONFORTO	Tratamento de Dreno	S												
	Círculo Frigorígeno	B												
	Inspeção Geral Evaporadoras	B												
	Inspeção e Lavagem das Cond.	B												
	Coleta de Dados Elétricos/Físicos	S												
8. SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Tratamento de Dreno	S												
	Quadro de Comando	B												
	Detecção Precoce	T												
	Detecção Convencional	T												
9. SISTEMA DE SUPERVISÃO	Central de Incêndio	T												
	Combate a Incêndio, FM200	T												
10. Controle de Acesso	Netwatch	T												
	CMC - Testes, Verificação de parâmetros e Configurações	T												
11. AS BUILT	Biometrias / Leitoras de Cartão	T												
	Laout Cabeamentos Elétricos	S												
12. Treinamento	Layout Piso elevado/leito aramado	S												
	Manual de Normas e Procedimentos	S												
	Operação e Controle de Climatização	S												
13. Auditoria Física	Operação de Sistemas de Detecção	S												
	Combate	S												
13. Auditoria Física	Auditoria	T												

Emissão: 23/05/2025

Revisão: 00

Legenda: M = Mensal B = Bimestral T = Trimestral Q = Quadrimestral S = Semestral A = Anual

4 MAPA DE ATENDIMENTOS

MAPA DE CONTROLE DE ATENDIMENTOS - CCA-RJ													
ATIVIDADES	2025						2026						TOTAL
	Junho / Julho	Julho / Agosto	Agosto / Setembro	Setembro / Outubro	Outubro / Novembro	Novembro / Dezembro	Dezembro / Janeiro	Janeiro / Fevereiro	Fevereiro / Março	Março / Abril	Abril / Maio	Maio / Junho	
Abertura de chamados	2	3	1	0	2	1							9
Visita em atendimento	16	12	4	16	12	12							72
Chamados encerrados	2	3	1	0	2	1							9
<b>MANUTENÇÃO PREVENTIVA PROGRAMADA E CORRETIVA</b>													
Célula Lampertz	X			X									2
Piso Elevado		X		X		X							3
Limpeza		X											1
Elétrica	X	X	X	X	X	X							6
Climatização de Precisão	X	X	X	X	X	X							6
Climatização de Conforto	X	X	X	X	X	X							6
SDC Incêndio	X			X		X							3
Network	X	X	X	X									4
Controle de Acesso	X			X									2
Sistema de Monitoramento	X	X	X	X									4
Auditoria Física	X				X								2

## **5 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA REALIZADA**

### **5.1 CELULA LAMPERTZ**

Sem ocorrências no momento.

### **5.2 PISO ELEVADO / LEITOS / MOBILIÁRIO / LIMPEZA / BLINDAGENS / PASSAGEM DE CABOS / FORRO**

**Ordem de Serviço (O.S.) Nº 14395 – 03 de dezembro de 2025** – Realizada inspeção do piso elevado e leitos armados da Sala Cofre, UPS e Telecom.

**Observações:**

- Necessária limpeza dos ambientes,
- Necessária colagem da fôrmica de uma placa de piso perfurada.

### **5.3 SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

**Ordem de Serviço (O.S.) Nº 14283 – 13 de novembro de 2025** – Realizada manutenção preventiva dos Grupos Geradores X e Y dedicados a Sala Cofre. Efetuado teste sem carga, equipamentos permaneceram em modo automático.

**Ordem de Serviço (O.S.) Nº 14274 – 13 de novembro de 2025** – Realizada inspeção do sistema de iluminação da Sala Cofre, UPS e Antesala, verificada a necessidade de substituição de 01 (uma) lâmpada na Sala Cofre.

**Ordem de Serviço (O.S.) Nº 14533 – 03 de dezembro de 2025** – Realizada manutenção preventiva das UPS e bancos de baterias X e Y, sem anormalidades.

### **5.4 SISTEMAS DE CLIMATIZAÇÃO**

**Ordem de Serviço (O.S.) Nº 14445 – 11 de novembro de 2025** – Realizada atendimento emergencial para alarme de alta temperatura na Sala Cofre, constatado que após oscilações de energia os disjuntores dos compressores das máquinas A1 e B2 desarmaram, efetuado rearme dos disjuntores.

Climas A2 e B1 apresentavam alarme de temperatura alta de retorno, efetuado reset, permaneceram operando normalmente.

**Ordem de Serviço (O.S.) Nº 14461 – 13 de novembro de 2025** – Realizada manutenção corretiva, efetuada substituição do Split D2 da Sala Telecom por um novo equipamento de mesma capacidade, após os serviços equipamento permaneceu operando normalmente.

**Observação:**

- Equipamento Komeco existente foi substituído pois apresentou defeito e não foi possível encontrar peças de reposição.

**Ordem de Serviço (O.S.) N° 14293 – 28 de novembro de 2025** – Realizada manutenção preventiva nos climas de conforto da Sala UPS e Sala Telecom, identificado Split D2 com insuflamento alto, necessária verificação.

**Ordem de Serviço (O.S.) N° 14528– 01 e 02 de dezembro de 2025** – Realizada manutenção corretiva do Split D2 da Sala Telecom, efetuado substituição de toda tubulação frigorígena que apresentava micro vazamento, realizado novo procedimento de vácuo e recarga de fluido refrigerante, equipamento operando normalmente.

**Ordem de Serviço (O.S.) N° 14294 – 03 de dezembro de 2025** – Realizada manutenção preventiva nos climas de conforto da Sala Telecom, equipamentos operando normalmente.

**5.5 SISTEMAS DE DETECÇÃO / COMBATE / SUPERVISÃO / CONTROLE / AUTOMAÇÃO**

**Ordem de Serviço (O.S.) N° 14462 – 13 de novembro de 2025** – Realizada a substituição preventiva das baterias de backup do Stratos Micra 100 da Sala UPS.

**Ordem de Serviço (O.S.) N° 14463 – 13 de novembro de 2025** – Realizada a substituição preventiva de 02 (duas) baterias de backup do painel de controle da Sala Cofre.

**Observação:**

- Ficou pendente a substituição das outras 02 (duas) baterias do painel de controle.

**Ordem de Serviço (O.S.) N° 14526 – 03 de dezembro de 2025** – Realizada a substituição preventiva das 02 (duas) outras baterias de backup do painel de controle da Sala Cofre.

Rio de Janeiro, 10 de dezembro de 2025.

**RAFAEL SUSINI DE OLIVEIRA  
MENDES:15750452735**

Assinado de forma digital por RAFAEL  
SUSINI DE OLIVEIRA MENDES:15750452735  
Dados: 2025.12.10 15:31:35 -03'00'