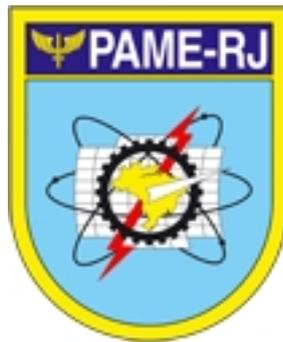


MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA DO RIO DE JANEIRO



BOLETIM TÉCNICO

PROJETO TELECOMUNICAÇÕES

PN/LHA: SIS TEL MD 110

BT PAME-RJ 12 23 TC 006 MD 110

Histórico de Revisões

Nº	Data
R00	30/11/2010
R01	30/11/2012

Conferido por:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

REGISTRO DE REVISÕES DO BOLETIM TÉCNICO

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	DESCRIÇÃO
R00	30/11/2010	<p><u>Chefe da Oficina do Projeto</u> NELSON MUYLAERT DE FREITAS JUNIOR - 1º Ten</p> <p><u>Chefe da TENG</u> DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng</p> <p><u>Chefe da Divisão Técnica</u> IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - TCel Av</p> <p><u>Diretor do PAME-RJ</u> VICTOR FERNANDO TROTTA NUNES - Cel Av</p>	
R01	30/11/2012	<p><u>Chefe da Oficina do Projeto</u> FRANCISCO LEITE PINHEIRO - Cap Eng</p> <p><u>Chefe da TENG</u> DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng</p> <p><u>Chefe da Divisão Técnica</u> IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av</p> <p><u>Diretor do PAME-RJ</u> ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av</p>	

Conferido por:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

SUMÁRIO

- I - OBJETIVO
- II - RAZÃO
- III - APLICAÇÃO
- IV - CUMPRIMENTO
- V - NÍVEL DE EXECUÇÃO
- VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
- VII - DESENHOS
- VIII - ANEXOS
- IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS
- X - VOO DE ACEITAÇÃO
- XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- XII - DISTRIBUIÇÃO
- XIII - APROVAÇÃO

Conferido por:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

I - OBJETIVO

Orientar a execução das manutenções preventivas dos equipamentos do SISCEAB, bem como apresentar os procedimentos para execução nas fichas de Manutenção Preventiva nos diversos níveis de manutenção.

II - RAZÃO

Padronizar os procedimentos de manutenção preventiva baseado no programa de manutenção do fabricante do equipamento e na experiência dos técnicos do SISCEAB.

III - APLICAÇÃO

Este Boletim Técnico é aplicável a todos os PN/LHA: SIS TEL MD 110

IV - CUMPRIMENTO

A presente publicação, de observância obrigatória, aplica-se a todos os Órgãos de Manutenção do SISCEAB.

V - NÍVEL DE EXECUÇÃO

1 - Parque:

Manutenção de Nível Parque é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de alto grau de complexidade técnica. Compreendem os serviços de manutenção que necessitam de pessoal técnico de reconhecida especialização, trabalhos de reparo ou revisão necessários à recuperação completa ou à revitalização, modificações técnicas e instal

2 - Base:

Manutenção de Nível Base é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de média complexidade técnica. Compreendem os serviços que necessitam do manuseio de instrumentos de teste de bancada, banco de teste, equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos, regulagens e reparo de cartões e módulos.

3 - Orgânico:

Manutenção de Nível Orgânico é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica. É realizado no próprio local de funciona

VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1 - Fichas de Manutenção Preventiva

As Fichas de Manutenção Preventiva concentram todas as informações necessárias para a realização das manutenções dos equipamentos do SISCEAB, como, a descrição dos serviços, o material, as ferramentas, instrumentos e sobressalentes empregados, além dos EPI's a serem utilizados para garantir a segurança dos técnicos na execução das suas atividades

Conferido por: IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av Chefe da Divisão Técnica	Aprovado por: ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av Diretor do PAME-RJ
--	---

A formulação das tarefas tem como base: as documentações técnicas disponíveis e referenciadas; a experiência dos técnicos do PAME-RJ e dos Regionais adquiridas em manutenções preventivas e corretivas executadas e nos acompanhamentos dos serviços contratados; e instruções em cursos técnicos.

É importante ressaltar também que somente técnicos com habilitação apropriada intervenham sobre os equipamentos e auxílios do SISCEAB, conforme prevê a ICA 66-23 - Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Nas fichas de manutenção preventiva não estão previstos os tempos de deslocamento e liberação operacional dos equipamentos.

Fichas previstas para o PN/LHA: SIS TEL MD 110

Fichas	Nível	Tipo	Periodicidade	Pess.Prev.	Hr.Manut	Hr.Parada
TC-011	ORGÂNICO	ELETRONICA	SEMANAL	1	0:30	0:00
TC-012	ORGÂNICO	ELETRONICA	MENSAL	1	6:45	0:00
TC-013	ORGÂNICO	ELETRONICA	TRIMESTRAL	2	5:30	0:00

Conferido por:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1-Número: TC-011	2-Implantação: 30/11/2010	3-Revisão: 30/11/2012				
5-Projeto: TC - TELECOMUNICAÇÕES	6-Modelo:	7-PN / LHA: SIS TEL MD 110				
8-Nível: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: SS - SEMANAL				
11-Pessoal previsto: 1 TREINANDO = 1	12-Duração total da manutenção: 0:30h	13-Duração da parada: 0:00h				
14-Material de Consumo: CABO SERIAL DB 9 M/M		Qtd U.M. 1				
15-Sobressalentes / Peças de reposição: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.				
16-Ferramentas: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.				
17-Instrumentos: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.				
18-EPI / EPC: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.				
19-Material de Apoio: LAPTOP / PC COM O WINFIOL E O PC-REGEN		Qtd U.M. 1				
20-NOTEC / Manuais: MANUAIS ERICSSON DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO/LOCALIZAÇÃO DE FALHAS/SISTEMA DE APLICAÇÃO.		Qtd U.M. 1				
23-Obs: 1 - O TÉCNICO DEVERÁ POSSUIR ESPECIALIZAÇÃO/TREINAMENTO NO EQUIPAMENTO.						
Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	Vlr.Min	Vlr.Max
1	VERIFICAR ALARMES DA CENTRAL TELEFÔNICA.OBS: EXECUTAR O COMANDO ALLOP		0:30			

Conferido por:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1-Número: TC-012	2-Implantação: 30/11/2010	3-Revisão: 30/11/2012
5-Projeto: TC - TELECOMUNICAÇÕES	6-Modelo:	7-PN / LHA: SIS TEL MD 110
8-Nível: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: MM - MENSAL
11-Pessoal previsto: 1 TREINANDO = 1	12-Duração total da manutenção: 6:45h	13-Duração da parada: 0:00h
14-Material de Consumo: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.
16-Ferramentas: LAPTOP / PC COM O WINFIOL E O PC-REGEN "CABO SERIAL DB 9 M/M "		Qtd U.M. 1 1
17-Instrumentos: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.
18-EPI / EPC: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.
19-Material de Apoio: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.
20-NOTEC / Manuais: MANUAIS ERICSSON DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO/LOCALIZAÇÃO DE FALHAS/SISTEMA DE APLICAÇÃO.		Qtd U.M. 1
23-Obs: 1 - UM DOS TÉCNICOS DEVERÁ POSSUIR ESPECIALIZAÇÃO/TREINAMENTO NO EQUIPAMENTO.		

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	Vlr.Min	Vlr.Max
1	VERIFICAR ALARMES DA CENTRAL TELEFÔNICA.OBS: EXECUTAR O COMANDO ALLOP		0:30			
2	VERIFICAR SE HÁ DISPOSITIVOS COM DEFEITO E BLOQUEADOS E TOMAR AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA DESBLOQUEIO OU SUBSTITUIÇÃO.OBS: EXECUTAR O COMANDO BLFDP.		0:30			
3	FAZER O BACKUP DA CENTRAL.OBS: EXECUTAR O DUMP.		0:30			
4	VERIFICAR O FUNCIONAMENTO DOS TRONCOS. SE ANALÓGICO, TESTÁ-LOS UM POR UM, BLOQUEANDO OS DEMAIS DE FORMA A CERTIFICAR QUE TODOS OS TRONCOS ESTÃO FUNCIONANDO.		4:00			
5	ATUALIZAR AS ALTERAÇÕES REALIZADAS NO DISTRIBUIDOR GERAL (DG).		1:00			
6	ATUALIZAR DATA/HORA DA CENTRAL.		0:15			

Conferido por: IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av Chefe da Divisão Técnica	Aprovado por: ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av Diretor do PAME-RJ
--	---

FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1-Número: TC-013	2-Implantação: 30/11/2010	3-Revisão: 30/11/2012				
5-Projeto: TC - TELECOMUNICAÇÕES	6-Modelo:	7-PN / LHA: SIS TEL MD 110				
8-Nível: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: TM - TRIMESTRAL				
11-Pessoal previsto: 2 TREINANDO = 2	12-Duração total da manutenção: 5:30h	13-Duração da parada: 0:00h				
14-Material de Consumo: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.				
15-Sobressalentes / Peças de reposição: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.				
16-Ferramentas:		Qtd U.M.				
KIT DE FERRAMENTAS BÁSICO DE ELETRÔNICA		1				
CHAVE DE IMPACTO TIPO KRONE		1				
CHAVE DE IMPACTO TIPO QDF		1				
ENROLADOR/DESENROLADOR DE FIO JUMP		1				
BADISCO		1				
17-Instrumentos:		Qtd U.M.				
MULTÍMETRO		1				
ANALISADOR DE REDES		1				
18-EPI / EPC: NÃO SE APLICA		Qtd U.M.				
19-Material de Apoio:		Qtd U.M.				
COMPUTADOR PARA ACESSO À CENTRAL TELEFÔNICA COM WINFIOL E PC-REGEN		1				
20-NOTEC / Manuais:		Qtd U.M.				
MANUAIS ERICSSON DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO/LOCALIZAÇÃO DE FALHAS/SISTEMA DE APLICAÇÃO.		1				
23-Obs: OS TÉCNICOS DEVERÃO POSSUIR ESPECIALIZAÇÃO/TREINAMENTO NO EQUIPAMENTO.						
Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	Vir.Min	Vir.Max
1	REALIZAR CHAMADAS EXTERNAS ATRAVÉS DE ACESSO INDIVIDUAL PARA ATESTAR O ACESSO À REDE PÚBLICA DE TELEFONIA.		1:00			
2	COLOCAR EM OPERAÇÃO O BANCO DE BATERIAS POR 30 MINUTOS, VERIFICANDO A CADA 10 MINUTOS O NÍVEL DE TENSÃO. NECESSÁRIO APOIO TÉCNICO DA EQUIPE DA ELÉTRICA		0:30			
3	REALIZAR CHAMADAS INTERNAS PARA VERIFICAR A RECEPÇÃO E TRANSMISSÃO DE SINALIZAÇÃO ACÚSTICA (TOM DE DISCAR, TOM DE OCUPADO, CONTROLE DE CHAMADA, CORRENTE DE TOQUE, TOM DE NÚMERO INACESSÍVEL).		1:30			
4	EFETUAR MEDIDAS NOS CONVERSORES RG5DC DOS MAGAZINES, VERIFICANDO SE AS TENSÕES DE ENTRADA E SAÍDA ESTÃO DENTRO DAS TOLERÂNCIAS.		0:30			
5	ATUALIZAR O PLANO DE FACE DA CENTRAL NO DISTRIBUIDOR GERAL (DG).		2:00			

Conferido por:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

VII - DESENHOS

NÃO SE APLICA

VIII - ANEXOS

NÃO SE APLICA

IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS

NÃO SE APLICA

X - VOO DE ACEITAÇÃO

NÃO SE APLICA

XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Elaboração e Emissão de Boletins Técnicos no Âmbito do SISCEAB: ICA 66-24. [Rio de Janeiro], 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Atividade de Manutenção no Sistema de Controle do Espaço Aéreo: DCA 66-1. [Rio de Janeiro], 2008.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica: MCA 10-3. [Rio de Janeiro], 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Glossário da Aeronáutica: MCA 10-4. [Rio de Janeiro], 2001.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 66-23. [Rio de Janeiro], 2013.

XII - DISTRIBUIÇÃO

O Boletim Técnico encontra-se disponibilizado no SILOMS e na página do PAME-RJ, no link: SISTEMAS -> BOLETIM TÉCNICO.

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av Chefe da Divisão Técnica	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av Diretor do PAME-RJ

XIII - APROVAÇÃORESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCISCO LEITE PINHEIRO - Cap Eng
Chefe da Oficina do ProjetoDEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng
Chefe da Subdivisão de EngenhariaCONFERIDO POR:

IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av
Chefe da Divisão TécnicaAPROVADO POR:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Diretor do PAME-RJ

Conferido por:	Aprovado por:
IVAN BETTOCCHI BATALHA DITZ - Cel Av Chefe da Divisão Técnica	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av Diretor do PAME-RJ