0	EMISSÃO INICIAL	05/11/2014	NG	-	NG
Rev	Modificação	Data	Projetista	Desenhista	Aprovo

INFRAERO			Sítio **AEROPORTO INTERNACIONAL PINTO MARTINS FORTALEZA / CE**	
			Área do sítio **EMPREENDIMENTO 8: GERAL**	
Escala S/E	Data 05/11/2014	Desenhista -	Especialidade / Subespecialidade **TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO EXECUTIVO**	
Autor: ARQ. NATALIA NOGUEIRA GAMA		CAU / UF A55674-2/CE	Tipo / Especificação do documento **VOLUME 2: MEMORIAL DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO 01**	
Aprovador: ARQ. NATALIA NOGUEIRA GAMA		CAU / UF A55674-2/CE	Tipo de obra **REFORMA / CONSTRUÇÃO**	Classe geral do projeto PROJETO EXECUTIVO
Validador: ENG. AIMÊ F. S. S. GOMES		CREA / UF 24713/PE	Substitui a FZ.01/000.77/05920/00	Substituída por
Termo de Contrato Nº			Codificação **FZ.01/000.75/010795/00**	

ÍNDICE

1 - EMPREENDIMENTO – ESCOPO DOS SERVIÇOS 4

1.1 - PRODUTOS A SEREM FORNECIDOS PELA CONTRATADA 4
1.2 - DEFINIÇÃO DAS ETAPAS DE SERVIÇOS 4
2 - ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO E DATA BASE 7

3 - PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL 7

3.1 - PRAZOS DOS SERVIÇOS 7
4 - MEMORIAL DE CRITÉRIOS E CONDICIONANTES 8

5 - NORMAS10

5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS 10
5.2 - DOCUMENTOS DA INFRAERO..... 12
5.3 - NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES 12
5.4 - NORMAS DE ARQUITETURA (ACESSIBILIDADE) 13
5.5 - NORMAS DE ESTRUTURAS 14
5.6 - NORMAS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS 14
5.7 - NORMAS DE INFRAESTRUTURA..... 16
5.8 - NORMAS DE SISTEMAS ELÉTRICOS..... 17
5.9 - NORMAS DE SISTEMAS ELETRÔNICOS 17
5.10 - NORMAS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA 18
5.11 - NORMAS SOBRE TRANSPORTADORES DE BAGAGEM..... 18
5.12 - NORMAS SOBRE ELEVADORES 20
5.13 - NORMAS SOBRE ESCADAS ROLANTES..... 20
5.14 - NORMAS SOBRE PONTES DE EMBARQUE 21

OBJETO

Este documento compõe o Termo de Referência contratação dos serviços técnicos especializados de elaboração dos projetos de engenharia na etapa de projeto executivo para execução das obras e serviços de engenharia para reforma, ampliação e modernização do terminal de passageiros/TPS, adequação do sistema viário de acesso, ampliação do pátio de aeronaves, do Aeroporto Internacional Pinto Martins, em Fortaleza-CE.

1 - EMPREENDIMENTO – ESCOPO DOS SERVIÇOS

Deverão ser considerados para este processo licitatório os serviços referentes ao **EMPREENDIMENTO 01.**

A INFRAERO disponibilizará para as EMPRESAS PROPONENTES os projetos disponíveis, referentes ao seguinte empreendimento:

EMPREENDIMENTO 01- REFORMA, AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS/TPS, ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO E AMPLIAÇÃO DO PÁTIO DE AERONAVES;

Além desses projetos serão disponibilizados todos os documentos referentes aos equipamentos eletromecânicos e mobiliário administrativo e operacional que serão adquiridos através de processos licitatórios independentes.

A CONTRATADA será responsável pela elaboração, aprovação e fornecimento dos Projetos Executivos – PE e demais elementos necessários para execução dos empreendimentos listados acima, tomando por base os Projetos fornecidos pela INFRAERO.

1.1 - PRODUTOS A SEREM FORNECIDOS PELA CONTRATADA

EMPREENDIMENTO 01: O projeto executivo deverá ser desenvolvido por completo, prevendo-se a perfeita e total coordenação de todos os elementos que o constitui.

1.1.1 - Reforma e Ampliação do TPS, Sistema Viário de Acesso e Ampliação do Pátio

Contempla as seguintes frentes de serviços:

- Ampliação do TPS
- Reforma do TPS Existente
- Implantação de Área para Equipamentos de Rampa
- Ampliação do Pátio de Aeronaves
- Implantação do Sistema Viário de Acesso ao TPS e Edifício Garagem
- Implantação dos Sistemas Eletrônicos e Telemática do Terminal e Pátio

1.2 - DEFINIÇÃO DAS ETAPAS DE SERVIÇOS

1.2.1 - Etapa de Serviços Preliminares

Os Serviços Preliminares deverão abranger os seguintes produtos:

- Plano de Documentação Geral das Etapas dos Serviços;

1.2.2 - Etapa de Projetos Executivos

Os Projetos Executivos – PE serão elaborados de acordo com cronograma físico-financeiro/etapeamento dos Empreendimentos e compostos dos seguintes produtos:

- Especificações Técnicas;
- Memoriais de Cálculo pra casos específicos (ver PSQ)
- Representação Gráfica.

Os serviços de elaboração dos Projetos Executivos deverão abranger as disciplinas abaixo relacionadas:

EMPREENDIMENTO 01 - REFORMA, AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS/TPS, ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO, AMPLIAÇÃO DO PÁTIO DE AERONAVES

a) Arquitetura e Urbanismo:

- Arquitetura e Urbanismo
- Paisagismo
- Comunicação Visual (vertical e horizontal)
- Interiores

b) Infraestrutura:

- Terraplenagem
- Pavimentação
- Sinalização Viária Horizontal e Vertical
- Drenagem

c) Fundações e Estruturas:

- Fundações
- Estruturas de Concreto
- Estruturas Metálicas

d) Instalações Hidrossanitárias:

- Água Fria
- Águas Pluviais
- Esgoto
- Gás Combustível
- Combate a Incêndio

e) Sistemas Elétricos:

- Ramais de entrada
- Ramais de distribuição
- Subestação
- Circuito de Iluminação, tomadas e força
- SPDA
- Aterramento
- Quadros Elétricos
- Infraestrutura de eletrodutos, perfilados e eletrocalhas
- Iluminação das Vias de Acesso, Sistema Viário e Estacionamento de veículos

f) Sistemas Mecânicos:

- Ar Condicionado e Ventilação/Exaustão Mecânica
- Esteiras Transportadoras de Bagagens
- Elevadores
- Escadas Rolantes
- Pontes de Embarque

g) Sistemas Eletrônicos:

- SISO/BDO:
- SDH
- SISOM
- SDTV
- SIGUE
- SISA
- SICA
- SDAI
- STVV
- SIDO
- SITIA

h) Telemática;

i) Projetos de Interferência;

j) Documentos técnicos versões finais – todas as especialidades (atualizações);

k) Orçamentação e Planejamento das Obras (Revisão)

2 - ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO E DATA BASE

Após a contratação da empresa projetista o valor contratado sofrerá reajuste com periodicidade anual, se aplicável, tomando-se como data-base a data de apresentação da proposta comercial, pela variação do "Custo Nacional da Construção Civil" de obras públicas – por tipo de obras – (INCC – Projetos), coluna 78 – série A0205438, calculados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), na seção de Índices Econômicos da revista "Conjuntura Econômica", mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$R = V [(I – Io) / Io]$

Onde:

R = Valor do reajuste procurado

V = Saldo contratual inicial

Io = Índice inicial refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, pro rata dia

I = Índice relativo à data do reajuste, pro rata dia.

Ocorrendo a hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido no Contrato, se adequará de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

3 - PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

EMPREENDIMENTO 01 - REFORMA, AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS/TPS, ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO, AMPLIAÇÃO DO PÁTIO DE AERONAVES

A CONTRATADA deverá considerar o prazo máximo para execução dos serviços em 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos, mais 90 (noventa) dias a partir da conclusão do prazo de execução para o seu recebimento (provisório e definitivo).

3.1 - PRAZOS DOS SERVIÇOS

3.1.1 - Plano de Documentação:

- Até 10 (dez) dias consecutivos após a data estabelecida na Ordem de Serviço.

3.1.2 - Projeto Executivo - PE:

EMPREENDIMENTO 01 - REFORMA, AMPLIAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL DE PASSAGEIROS/TPS, ADEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DE ACESSO, AMPLIAÇÃO DO PÁTIO DE AERONAVES

- Até 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos após a data estabelecida na Ordem de Serviço.

NOTA: A prioridade da entrega destes produtos deverá ser em função do cronograma dos empreendimentos e de acordo com o etapeamento descrito no projeto de arquitetura.

3.1.3 - Análise da FISCALIZAÇÃO / Revisões da CONTRATADA / Nova Análise da FISCALIZAÇÂO:

- As análises da Fiscalização, revisões da Contratada e nova análise da Fiscalização deverão ser realizadas concomitantemente à execução do projeto, de modo a não causar impactos no andamento da obra, priorizando as principais frentes de serviços.

3.1.4 - Vistoria e Recebimento dos Serviços:

- Até 90 (noventa) dias consecutivos após a aprovação dos Termos de Referência.

4 - MEMORIAL DE CRITÉRIOS E CONDICIONANTES

A Contratada deverá confirmar com a Fiscalização a versão mais atualizada dos documentos listados no quadro abaixo:

CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA DE PROJETOS			
Disciplina		MCC	Codificação
Serviços Preliminares	Topografia	Topografia	GE.01/101.75/00950/03
	Geotecnia	Geotecnia	GE.01/103.75/00593/07
Meio Ambiente	Meio Ambiente	Requisitos para Sistemas Ambientais em Empreendimentos Novos e Existentes	GE.01/000.75/01064/00
Fundações e Estruturas	Estruturas e Fundações de Concreto	Projeto de Estruturas e Fundações em Concreto	GE.01/302.75/00837/08
	Estruturas Metálicas	Projeto Estruturas Metálicas	GE.01/301.75/00842/05
Arquitetura e Urbanismo	Arquitetura Geral	Projetos de Arquitetura Geral	GE.01/201.75/00888/03
	Arquitetura / TPS	Projetos de TPS	GE.01/201.75/00947/02 NI 13.07/A (COM)

CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA DE PROJETOS			
	Urbanismo	Projetos de Arquitetura / Urbanismo	GE.01/202.75/00889/01
	Paisagismo	Projetos de Arquitetura / Paisagismo	GE.01/203.75/00890/01
	Comunicação Visual	Projetos de Arquitetura / Comunicação Visual	GE.01/204.75/00891/01
	Interiores	Projetos de Arquitetura / Interiores Caderno de Encargos de Mobiliário	GE.01/205.75/00892/01 RF.01/205.92/13616/00
Infraestrutura	Terraplenagem	Projetos Infra-estrutura / Terraplenagem	GE.01/104.75/00847/05
	Drenagem	Projetos Infraestrutura / Drenagem	GE. 01/102.75/00849/03
	Pavimentação	Projetos Infraestrutura / Pavimentação	GE. 01/105.75/00845/02
	Sinalização Horizontal	Projetos Infraestrutura / Sinalização Horizontal	GE. 01/708.75/00984/00
Instalações Hidrossanitárias	Instalações de Água Potável	Projetos de Instalações de Água Potável	GE. 01/501.75/00853/04
	Águas Pluviais (Edificações)	Projetos de Instalações de Águas Pluviais	GE. 01/502.75/00865/04
	Esgotos Sanitários	Projetos de Instalações de Esgotos Sanitários	GE. 01/550.75/00852/04
	Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio	Projetos de Instalações e Equipamentos Contra Incêndio	GE. 01/600.75/00854/04
	Gás Combustível	Projetos de Instalações de Gás Combustível	GE. 01/580.75/00855/04
Instalações Elétricas	Sistemas Elétricos	Projetos de Instalações Elétricas	GE. 01/400.75/01055/00

CRITÉRIOS DE REFERÊNCIA DE PROJETOS			
Eletrônica	Sistemas Eletrônicos	Projetos de Sistemas Eletrônicos	GE. 01/483.75/00932/02
	Premissas para a Rede de Telemática	Modelo Tecnológico - Telemática	PRTI/TIST/TIST-2
	Premissas para a Rede de Telemática	Manual de Normas e Padrões de Infraestrutura de Redes da Receita Federal do Brasil Versão 1.0 e Anexos A, B e C.	Dipre/Cotin/Cotec - 2005
Sistemas Mecânicos	Ar Condicionado e Ventilação Mecânica	Projetos de Ar Condicionado e Ventilação Mecânica	GE. 01/432.75/00598/07
	Esteira Transportadora de Bagagens	Sistema de Transporte e Manuseio de Bagagens	GE. 01/436.75/00850/03
	Escadas Rolantes	Projetos de Escadas Rolantes	GE. 01/431.75/01056/00
	Elevadores	Elevadores	GE. 01/430.75/00893/03
	Pontes de Embarque	Projetos de Pontes de Embarque	GE.01/435.75/00894/02

5 - NORMAS

5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para a prestação dos serviços contratados neste escopo, a CONTRATADA deverá atender às Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas ou Normas Internacionais pertinentes, bem como:

- As normas legais: códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, instruções e resoluções de agências reguladoras e dos órgãos do sistema CONFEA/ CREA, etc., cujo acesso é de responsabilidade da CONTRATADA.
- As Normas da Infraero, especialmente a NI-14.11/A (EGA), que institui o Manual de Gestão da Engenharia – Volume I – Empreendimentos, da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária. As informações contidas nas Normas da Infraero, que sejam pertinentes ao escopo desta contratação, quando não estiverem contidas neste Termo de Referência,

serão indicadas e disponibilizadas à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO.

- As normas de empresas concessionárias de serviços públicos de telecomunicações, de distribuição de energia elétrica, etc., cujo acesso é de responsabilidade da CONTRATADA.
- As normas internacionais, produzidas por organizações normativas de âmbito internacional, cujo acesso é de responsabilidade da CONTRATADA.
- As normas estrangeiras, produzidas por organizações normativas de outros países, sem âmbito internacional, cujo acesso é de responsabilidade da CONTRATADA.

A referência normativa mínima para elaboração dos projetos é indicada nos Memoriais de Critérios e Condicionantes padronizados pela INFRAERO, anexos deste Termo de Referência, sendo complementada pela referência normativa indicada neste documento. Todo documento de projeto deve conter referências a todas as normas utilizadas em sua elaboração.

As normas relacionadas a seguir constituem referência normativa geral para os projetos, devendo ser consideradas, para cada disciplina em particular, aquelas cujos conteúdos sejam pertinentes. Os Pareceres Técnicos referentes aos documentos de projeto entregues pela CONTRATADA para aprovação da Fiscalização levarão consideração esta referência normativa.

Estas normas abrangem: terminologia, simbologia, unidades de medidas, especificações de sistemas e equipamentos, materiais e serviços, etc. Dependendo das peculiaridades de cada instalação eletrônica, é possível haver outras normas não relacionadas, preferencialmente da ABNT, que devem ser observados na elaboração dos projetos.

Na inexistência de Normas Nacionais correspondentes, sempre com a aprovação da INFRAERO, poderão ser aceitas outras Normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

A complementação das Normas Brasileiras por Normas Internacionais (normas técnicas publicadas por organizações normativas internacionais) ou Normas Estrangeiras (normas técnicas publicadas em outros países sem âmbito internacional), específicas e pertinentes, será permitida quando a Norma Brasileira assim recomendar. Especificamente, nestes casos, o uso de Norma Estrangeira deverá ser justificado pela CONTRATADA e aprovada pela Fiscalização. Para os projetos dos sistemas eletrônicos são aceitáveis também, nestes casos, os documentos do Sistema de Práticas Telebrás (Série Engenharia) como alternativa.

Nos casos em que forem utilizadas Normas Internacionais ou Estrangeiras a Fiscalização poderá exigir, junto com a documentação dos projetos, as cópias autorizadas das respectivas Normas.

Pelo fato de se tratar de um Empreendimento Aeroportuário, a CONTRATADA deverá levar em consideração as seguintes Normas pertinentes:

- OACI – Organização de Aviação Civil Internacional (“*Internacional Civil Aviation Organization* – ICAO”).
- FAA – *Federal Aviation Administration através Advisory Circular*.
- Portaria 3214 de 08/06/78 - Ministério do Trabalho (NR - 17 – Ergonomia).

Além das normas citadas anteriormente, a CONTRATADA deverá atender às normas listadas a seguir:

5.2 - DOCUMENTOS DA INFRAERO

- PDA - Plano de Desenvolvimento Aeroportuário do Aeroporto.
- EIA – RIMA da Obra do Aeroporto.
- PGRH - Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

5.3 - NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

- Práticas SEAP;
- Normas do DENATRAN;
- Normas, procedimentos e especificações do DNER;
- Ensaio de CBR – Método DNER;
- Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do Empreendimento;
- Portaria 3214 de 08/06/78 - Ministério do Trabalho;
- NR - 16 - Atividades e Operações Perigosas;
- NR - 17 - Ergonomia;
- NR - 23 - Proteção contra incêndios;
- NR – 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados;
- Normas do Inmetro;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos (de Suprimento de Eletricidade, Telecomunicações e Água e Esgotamento Sanitário e de Coleta de Lixo);

- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA;
- Normas e Leis diversas do CONAMA, Vigilância Sanitária, etc;
- Departamento Nacional de Seguros Privados e Capitalização – DNSPC;
- Tarifa de Seguro Incêndio do Brasil – Instituto de Resseguros do Brasil (www.irb.gov.br);
- Circular SUSEP n°006/1992 – Superintendência de Seguros Privados (http://www.susep.gov.br/textos/circ006-92.pdf);
- *Airport Development Reference Manual'*, da '*International Air Transport Association'* (IATA).
- Anexo 14 ("Aeródromos") da Convenção de Chicago, da Organização de
- Aviação Civil Internacional (OACI).
- Manual de Projetos de Aeródromos, da OACI (código OACI: 9157).
- Manual de Planejamento de Aeroportos, da OACI (código OACI: 9184).
- Portaria n º 1.141/GM-5, de 08/12/1996, do Ministério da Aeronáutica.
- Norma de Serviço 2508-0796, de 01/07/1996, do DAC.
- Demais Normas do Ministério da Aeronáutica.
- Circulares Normativas (CN) da INFRAERO;
- *Storage of Hazardous Materials - A Technical Guide for Safe Warehousing of Hazardous Materials*;
- NR - 16 - Atividades e Operações Perigosas.
- NT N° 046 / ADMN-3 (12/05/99) – INFRAERO.

5.4 - NORMAS DE ARQUITETURA (ACESSIBILIDADE)

- Lei 10.048, 08/Nov/2000 - Dá prioridade de atendimento às Pessoas Portadoras de Deficiência ou com Mobilidade Reduzida;

- Lei 10.098, 19/Dez/2000 – Estabelece Normas Gerais e Critérios Básicos para a promoção da acessibilidade das Pessoas Portadoras de Deficiência ou com Mobilidade Reduzida;

- Resolução da ANAC nº. 09, 05/Jun/2007;

- Decreto nº. 5.296, de 02/Dez/2004 – Regulamenta as leis 10.048, 08/Nov/2000 e 10.098, 19/Dez/2000;

- Normas Municipais e Código de Obras local.

5.5 - NORMAS DE ESTRUTURAS

- Publicações da ABCP - ET52 Pisos Industriais de Concreto;

- Dimensionamento de Pavimentos de Concreto Estrutural Armado - Eng. Públio Penna Firme Rodrigues;

- Pisos Industriais de Concreto Armado do Eng. Públio Penna Firme Rodrigues.

5.6 - NORMAS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

5.6.1 - Instalações de Água Fria

Normas e Leis diversas (Municipais, Estaduais, Federais e Internacionais):

- Portaria MS 518/2004: Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de portabilidade, e dá outras providências.

5.6.2 - Instalações de Água Pluviais

Normas e Leis diversas (Municipais, Estaduais, Federais e Internacionais).

5.6.3 - Instalações de Esgoto

Normas e Leis diversas (Municipais, Estaduais, Federais e Internacionais).

- Resolução CONAMA 005(Jun1988) – Licenciamento de Obras de Saneamento.

- Resolução CONAMA 274(Nov2000) – Dispõe sobre Balneabilidade.

- Resolução CONAMA 357(mar2005) - Dispõe sobre a classificação dos Corpos de Água e Diretrizes Ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Substitui a CONAMA 020(jul1986).

- Resolução CONAMA 377(out2006) - Dispõe sobre Licenciamento Ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

- Resolução CNRH 054(Nov2005) – Estabelece Modalidades, Diretrizes e Critérios Gerais para a prática de reuso direto não potável de água, e dá outras providências.

- Atos Internacionais do qual o Brasil é signatário: Convenção de Estocolmo – Dispõe sobre Poluentes Orgânicos Persistentes: (http://www2.mre.gov.br/dai/m_5472_2005.htm).

- Lei Federal Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007. Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

5.6.4 - Instalações de Contra Incêndio

Normas e Leis diversas (Municipais, Estaduais, Federais e Internacionais).

- Norma Regulamentadora NR-23 – Proteção Contra Incêndios (http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_23.asp).

- Tarifa de Seguro Incêndio do Brasil – Instituto de Resseguros do Brasil (www.irb.gov.br).

- Circular SUSEP n°006/1992 – Superintendência de Seguros Privados (http://www.susep.gov.br/textos/circ006-92.pdf).

- NFPA 415 / Edition 2002 (National Fire Protection Association – Standard on Airport Terminal Buildings, Fueling, Ramp Drainage, and Loading Walkways).

- Atos Internacionais do qual o Brasil é signatário: Convenção de Viena e Protocolo de Montreal (promulgados pelo DECRETO N° 99.280, DE 6 DE JUNHO DE 1990): relativos à Proteção da Camada de Ozônio (http://www2.mre.gov.br/dai/m_99280p_1990.htm):
  RESUMO, no que é de interesse CONTRA INCÊNDIO: Conforme determinação aos países signatários do Protocolo de Montreal fica proibida a utilização de gás Halon em edificações (agressão à Camada de Ozônio). Edificação que já possua gás Halon deverá mantê-lo. Manutenção no sistema (ex: reposição do gás) e reforma que venha a ocorrer em área que possua gás Halon, deverá prever a sua total substituição por outro tipo de gás, devendo ser contratada

empresa especializada para a remoção do gás e seu descarte.

- CA 92-1 Nível de Proteção Contra-Incêndio em Aeródromos.
- IMA 92-05 Organização e Funcionamento dos Serviços de Salvamento e Contra-Incêndio em Aeródromos.
- IMA 92-06 Consumo de Agentes Extintores.
- Doc. 9137 OACI *Salvamento y Extinción de Incendios*.

5.6.5 - Instalações de Gás Combustível

Normas e Leis diversas (Municipais, Estaduais, Federais e Internacionais):

- Resolução Conama 273, de 29 de novembro se 2000.

5.7 - NORMAS DE INFRAESTRUTURA

- RBAC Nº 154 - Regulamento Brasileiro de Aviação Civil da ANAC.
- Resolução Nº 88 da ANAC.
- Resolução Nº 158 da ANAC.
- Portaria ANAC N° 1227/SAI.
- Anexo 14 da ICAO, Volume I – Aeródromos, cap. 5 e 7.
- Manual de Projetos de Aeródromos – Parte IV – ICAO.
- NSMA 85-2 – Normas de Infra-Estrutura da DIRENG, de 11/10/1979.
- Portaria Nº 1.141/GM5, de 08/12/1987 – Comando da Aeronáutica – COMAR.
- Normas da FAA - AC 150/5320-5E.
- Ensaio de CBR – Método DNER.
- Normas do Inmetro.
- Normas e Diretrizes da ICAO – Manual de Planejamento de Aeroportos (código 9184).
- Normas e Diretrizes da FAA.
- *Airport Development Reference Manual', da 'International Air Transport Association'* (IATA).

- Práticas SEAP – itens 4.05 e 4.06.
- Normas do DENATRAN.
- Normas (NI), Circulares Normativas (CN) e Diretrizes (DI) da INFRAERO.
- Normas, Procedimentos e Especificações do DNER.
- Normas, Procedimentos e Especificações do Comando da Aeronáutica.
- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive Normas de Concessionárias de Serviços Públicos.
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

5.8 - NORMAS DE SISTEMAS ELÉTRICOS

- NR 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Normas pertinentes da ABNT, em especial as NBR-5410, NBR-5413, NBR-5419, NBR-14039.

5.9 - NORMAS DE SISTEMAS ELETRÔNICOS

- TIA/EIA (*Telecomunications Industry Association / Eletronic Industries Association*) dos Estados Unidos.
- ISO (*Internacional Standard Organization*).
- Normas e Regulamentos da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).

5.9.1 - Normas de Telemática

- TIA/EIA (*Telecomunications Industry Association / Eletronic Industries Association*) dos Estados Unidos.
- ISO (*Internacional Standard Organization*).
- ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).

5.10 - NORMAS DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA

- Normas da ASHRAE 2005 (*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*).
- Normas da AMCA (*Air Moving and Conditioning Association*).
- Normas da AISI (*American Iron and Steel Institute*).
- Normas da ANSI (*American National Standards Institute*).
- Normas da ASTM (*American Society for Testing and Materials*).
- Normas da SMACNA (*Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association*).
- NBR's.

5.11 - NORMAS SOBRE TRANSPORTADORES DE BAGAGEM

- PB – 30 Polias de Transmissão para Correias Chatas.
- PB – 28 Limites de Variação da Distância entre Eixos de Polias de Transmissão.
- NB – 207 Capacidade Básica de Carga Dinâmica e Vida dos Rolamentos.
- NB - 274 Capacidade Básica de Carga Estática, Carga Estática Equivalente e Segurança Estática dos Rolamentos.
- TB – 82 Dimensões e Tolerâncias de Rolamentos.
- Estas Normas poderão ser complementadas por uma ou mais das Normas das seguintes Entidades:
- ISO "*International Organization for Standardization*".
- 9001 Sistemas de Qualidade - Modelo para Garantia de Qualidade em Projeto / Desenvolvimento, Produção, Instalação e Assistência Técnica.
- 340 *Conveyor Belts - Flame Retardation - Specifications and Test Method*.
- 284 *Conveyor Belts - Electrical Conductivity - Specifications and Method of Test*.
- R1680 *Test Code for the Measurement of the Airbone Noise Emitted by Rotating Electrical Machinery*.

- R 495 *General Requirements for the Preparation of the Test Codes for measuring the Noise Emitted by Machines*.
- IEC "*International Electrotechnical Commission*".
- IEEE "*The Institute of Electrical and Electronic Engineers*".
- A-12.1 *Safety Code for Floor and Wall Openings Railings, and Toe*

Boards

- B-20.1 *Safety Code for Conveyors, Cableways and Related Equipment.*
- B-29.0 *Transmission, Roller Chains, and Sprocket Teeth.*
- B-105.1 *Specifications for Welding Steel Conveyors Pulleys.*
- C-33.1 *Safety standards for Flexible Cord and Fixture Wire.*
- A-53.1 *Safety Color Code.*
- *NATIONAL BUREAU OF STANDARDS Handbook H 28 - Screw Thread.*

Standards

- DIN "*Deutsche Industrie Normen".*
- ASTM "*American Society for Testing and Materials".*
- ASME "*American Society of Mechanical Engineers".*
- AISC "*American Institute of Steel Construction".*
- SAE "*Society of Automotive Engineers".*
- NEC "*National Electrical Code".*
- NEMA "*National Electrical Manufacturers Association".*
- IC-S *Industrial Controls and Systems.*
- MG-1 *Motors and Gear Motors.*
- AWS "*American Welding Society".*
- ATA "*Air Transport Association".*
- N°101 *Specification for Ground Equipment Technical Data,Rev.May* 1978.

- AGMA "*American Gear Manufacturers Association".*
- 460.04 *Practice for Gear Motors.*
- 461.01 *Practice for Worm Gear Motors.*
- AFBMA "*Anti-Friction Bearing Manufacturers Association".*
- AISI "*American Iron and Steel Institute".*

5.12 - NORMAS SOBRE ELEVADORES

- NM-267-Elevadores Hidráulicos - Elevadores hidráulicos de passageiros - Requisitos para construção e instalação
- NM-207 - Elevadores Elétricos de Passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação
- ISO *(International Organization for Standardization)*
- AISI *(American Iron and Steel Institute)*
- IEC *(International Electrotechnical Commission)*
- IEEE - *(Institute of Electrical and Electronic Engineers)*
- ANSI *(American National Standards Institute)*
- ASTM *(American Society for Testing and Materials)*
- DIN *(Deutsche Institut Fur Norming Industrie Normen)*
- ASME *(American Society of Mechanical Engineers)*
- AISC *(American Institute of Steel Construction)*
- NEMA *(National Electrical Manufacters Association)*
- AWS *(American Welding Society)*
- AGME *(American Gear Manufactures Association)*
- AFBMA *(Anti-Friction Bearing Manufactures Association)*

5.13 - NORMAS SOBRE ESCADAS ROLANTES

- ISO *(International Organization for Standardization).*
- AISI *(American Iron and Steel Institute).*
- IEC *(International Electrotechnical Commission).*

- IEEE *(Institute of Electrical and Electronic Engineers).*
- ANSI *(American National Standards Institute).*
- ASTM *(American Society for Testing and Materials).*
- DIN *(Deutsche Institut Fur Norming Industrie Normen).*
- ASME *(American Society of Mechanical Engineers).*
- AISC *(American Institute of Steel Construction).*
- NEMA *(National Electrical Manufacters Association).*
- AWS *(American Welding Society).*
- AGME *(American Gear Manufactures Association).*
- AFBMA *(Anti-Friction Bearing Manufactures Association).*

5.14 - NORMAS SOBRE PONTES DE EMBARQUE

- ISO - *International Organization for Standardization.*
- AISI - *American Iron and Steel Institute.*
- IEC - *International Electrotechnical Commission.*
- IEEE - *Institute of Electrical and Electronic Engineers.*
- ANSI - *American National Standards Institute.*
- ASTM - *American Society for Testing and Materials.*
- DIN - *Deutsche Institut Fur Norming Industrie Normen.*
- ASME - *American Society of Mechanical Engineers.*
- AISC - *American Institute of Steel Construction.*
- NEMA - *National Electrical Manufacters Association.*
- AWS - *American Welding Society.*
- AGME - *American Gear Manufactures Association.*
- AFBMA - *Anti-Friction Bearing Manufactures Association.*
- NFPA - *National Fire Protection Association* – NFPA-417 –
- *Standards on Construction and Protection of Aircraft Loading Walkways.*