

1	ATENDENDO	17/05/2010	CAM	YASUO	WV
0	EMISSÃO INICIAL	26/01/10	CAM	LEO	WV
Rev	Modificação	Data	Projetista	Desenhista	Aprovo

ENGEVIX

Coord. ce Projeto Wilson Vieira	CREA / UF 060040558/SP	Autor do Projeto/Resp técnico ENGº CARLOS ALBERTO MORAES 0600991185/SP	CREA/UF	Co-Autor -	CREA / UF
Coord. de Contrato WILSON VIEIRA	CREA/UF 060040558/SP	Coord. Adjunto Contrato ARQ. LILIANA LASALVIA 060170569/SP	CREA/UF	Desenhista YASUO	
Numero 1127/00-IQ-ET-3200		Conferido ENGº CARLOS ALBERTO MORAES 0600991185/SP	CREA/UF	Escala S/ESCALA	Data 09/05/2010

 <p>Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária</p>			Sítio AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES CONFINS / MG		
			Área do sítio SISTEMA TERMINAL DE PASSAGEIROS E CUT		
Escala S/ESCALA	Data 09/05/2010	Desenhista YASUO	Especialidade / Subespecialidade ELETROMECAÂNICA/ESTEIRA DE BAGAGEM		
Fiscal do Contrato ENG. MARIO MEFFE ENG. LUIZ NOGUEIRA DE ARAUJO		Rubrica	Tipo / Especificação do documento ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA		
Fiscal Técnico ROMMEL FERREIRA PORFÍRIO		CREA / UF 26600/D	Tipo de obra REFORMA	Classe geral do projeto PROJETO BÁSICO	
Gestor do Contrato ARQ. JOÃO ARAÚJO		Rubrica	Substitui a ____	Substituída por ____	
Termo de Contrato nº 016-EG/2009/0058			Codificação CF.06/436.92/9633/01		

SUMÁRIO

1.	OBJETIVO.....	3
2.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
3.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	5
4.	NORMAS APLICÁVEIS.....	6
5.	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....	8
6.	REQUISITOS DE PROJETO.....	14
7.	SISTEMAS DE ACIONAMENTO.....	21
8.	COMANDO.....	23
9.	IDIOMA.....	24
10.	SISTEMAS DE UNIDADE.....	25
11.	CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DO LOCAL DA INSTALAÇÃO.....	26
12.	CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS GERAIS.....	27
13.	INSTALAÇÃO DAS ESTEIRAS TRANSPORTADORAS.....	29
14.	PINTURA E LIMPEZA.....	30
15.	ENSAIOS DE FÁBRICA E DE CAMPO.....	31
16.	MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....	32
17.	FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS ESPECIAIS.....	33
18.	SOBRESSALENTES.....	34
19.	SUPERVISÃO DE MONTAGEM E TESTES NO CAMPO.....	35
20.	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO.....	36
21.	EXTENSÃO DE FORNECIMENTO.....	44
22.	APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA.....	47
23.	EMBALAGEM, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE.....	48
24.	EXECUÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS.....	50
25.	DOCUMENTOS E DESENHOS DE FORNECIMENTO OBRIGATÓRIOS.....	54
26.	ASPECTOS TÉCNICO-NORMATIVOS DA INSPEÇÃO E ACEITAÇÃO.....	55
27.	CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E GARANTIA.....	58
28.	LOCAL DE ENTREGA.....	59
29.	RECEBIMENTO.....	60
30.	MANUTENÇÃO.....	61
31.	TREINAMENTO.....	62
32.	ESQUEMA DE FLUXO DAS BAGAGENS DO SISTEMA DE ESTEIRAS.....	63

1. OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo estabelecer as condições técnicas e instruções mínimas exigidas para o projeto executivo, fabricação, ensaios, embalagem, fornecimento, desmontagem das esteiras transportadoras de bagagens antigas, transporte destas esteiras para um local pré-determinado, transporte das esteiras transportadoras novas, com a instalação, colocação em serviço e testes dos Sistemas Transportadores de Bagagens novos no Terminal de Passageiros do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, localizado em Confins, no município de Lagoa Santa, Estado de Minas Gerais, incluindo todos os seus componentes, acessórios e peças necessárias à operação, funcionamento e manutenção destes equipamentos, englobando toda a infra-estrutura para o perfeito funcionamento do Aeroporto, orientando e disciplinando o relacionamento técnico entre a Contratada e a INFRAERO – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Contratada deverá adotar cuidados especiais ao executar os serviços, de modo a não interferir no funcionamento das edificações da INFRAERO que porventura funcionem no local ou próxima à ele. Para tanto, a Contratada montará estratégia de execução, com a aquiescência da Fiscalização.

Para a execução dos serviços, a Contratada deverá elaborar e aprovar, junto à Fiscalização, o detalhamento dos projetos referentes a etapa à executar.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

INFRAERO. Plano de desenvolvimento do Aeroporto Internacional Tancredo Neves/ Confins-BH. 2002.

CF.06/000.92/8137/00 - INFRAERO. Especificação Técnica Específica – ETE – lote1. 2008

CF. 06 / 000.92 / 8136 / 00 – INFRAERO. Especificação Técnica Geral – ETG – Lote 1. 2008.

CF. 06 / 000.75 / 8135 / 00 – INFRAERO. Memorial Descritivo – MD. 2008.

GE.01/436.75/00850/02 – INFRAERO. Memorial de Critérios e Condicionantes. 2005 – Eletromecânica / Transportadores de Bagagem

CF.06/201.07/8332/00 – Engevix. Planta Geral do Pavimento Térreo. 2009 - Arquitetura

4. NORMAS APLICÁVEIS

- NBR-6678 - Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia – Roletes - Dimensões
- NBR-10392 - Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia - Anéis para Roletes – Dimensões
- NBR-8011 - Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia - Cálculo da Capacidade
- NBR-6177 - Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia – Terminologia
- NBR-6172 - Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia- Tambores – Dimensões
- NBR-8205 - Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia- Cálculo de Força e Potência
- NBR-6110 - Transportadores de Correia
Largura e Tolerâncias de Correias Transportadoras - Padronização
- NBR-6171 - Transportadores de Correia
Folgas das Bordas das Correias Transportadoras – Padronização
- 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
- ISO - “International Organization for Standardization”;
- .9001 - Sistema 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
- R-1680 - 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 formeasuring 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. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 DESCRIÇÃO TÉCNICA

Todos os Sistemas das Esteiras Transportadoras de Bagagens, tanto no Setor Doméstico quanto no Setor Internacional, deverão estar dimensionados para processarem **2.400 bagagens/hora**, totalizando 4.800 bagagens/hora nos dois Terminais, garantindo a inspeção de 100% das bagagens embarcadas deste Aeroporto.

Os transportadores de bagagens deverão ser dimensionados para um carregamento de carga útil de bagagem movimentada de 60 kg/m linear, com exceção das esteiras alimentadoras onde os dispositivos de acionamento deverão ser dimensionados para uma carga de 100 kg/m linear.

Para o projeto das Esteiras Transportadoras de Bagagens, deve-se adotar os seguintes tipos de Esteiras: Alimentadoras (EA), Coletoras e de Ligação (ECL e EL), Carrosséis de Triagem (CT) e Carrosséis de Restituição de bagagens (CR), além dos seus equipamentos e acessórios como: Balança Eletrônica, Raios-X e Tomógrafos.

As correias de transporte devem ser dimensionadas considerando o comprimento máximo possível sem interrupções e interferências, considerando que em cada transferência haverá um desnível entre as superfícies das correias de no mínimo 30 mm.

Especificar correias com peso máximo de 4,5 kg/m² (+/- 8%), admitindo resistência mínima de trabalho de 22,29 kg/cm linear e material conforme designado pela norma ISO 340-1982 (E).

As correias deverão resistir, sem deterioração, a um teste de resistência de 200 horas de duração com velocidade de 2 m/s deslizando sobre a chapa de aço com tensão de montagem de 0,5% (esticamento), e utilizando uma correia sem fim de 9000 mm de comprimento por 800 mm de largura.

Em caso de disposição de esteiras inclinadas no sistema, deve-se considerar a inclinação máxima recomendada para esteira de correia de - 20°.

Deve-se prever a instalação de equipamento de Raio-X de bagagem embarcada, levando em consideração que o equipamento de Raio-X ocupa cerca de 2,5 metros planos na linha da esteira de ligação.

Para fins de manutenção, deve-se prever afastamento entre esteira e parede de no mínimo 50 cm (manutenção); e passarela ao longo das esteiras nos entreforros.

O movimento das bagagens das esteiras alimentadoras para as esteiras coletoras, e destas para as de ligação, deve ser monitorado através de células fotoelétricas, que determinarão a prioridade de trânsito.

As bagagens a serem transportadas, deverão ter a sua maior dimensão na direção de transporte e a menor, perpendicular a esta direção.

As esteiras de embarque e desembarque devem ser projetadas para movimentar bagagens aéreas convencionais, com alças, etiquetas e rodízios, dentro dos seguintes limites (conforme orientação da publicação IATA "International Air Transport Association").

LIMITES DAS BAGAGENS	MÁXIMO	MÍNIMO
COMPRIMENTO (mm)	900	360
LARGURA (mm)	530	100
ALTURA (mm)	740	100
PÊSO (kg)	34	-----

Especificar os sistemas de transportes com esteira de correia com velocidades de 30 m/min e 25 m/min para os carrosséis, com transmissão através de acoplamento direto entre redutor de velocidade e tambor, ou tambor com redutor incorporado.

Dimensionar todos os componentes do sistema para operarem em regime de 24 horas de serviço, durante todos os dias do ano.

Especificar botões de emergência, localizados em posições de fácil acessibilidade, para interromper o movimento das esteiras, e todas as localizações destes botões de emergência deverão passar por uma prévia avaliação da INFRAERO.

Os acionadores das esteiras deverão ser dimensionados de modo que possam dar partidas em pleno carregamento.

5.2 ESTEIRAS ALIMENTADORAS (EA).

As esteiras alimentadoras são compostas por dois segmentos, sendo que o primeiro segmento contempla a balança eletrônica, e o segundo, o etiquetamento das bagagens.

As correias dos trechos inclinados deverão ter texturas próprias para evitar o deslizamento das bagagens.

Após a pesagem, a bagagem será transferida do primeiro para o segundo segmento (etiquetagem) mediante acionamento manual de botoeira e deste último lançada para a esteira coletora. O segundo segmento deverá ser acionado pela mesma botoeira e ter seu desligamento temporizado.

As balanças deverão limitar o peso da bagagem ao valor estabelecido no dimensionamento das esteiras.

Especificar em desenhos os detalhes das esteiras alimentadoras.

Prever balança específica para pesagem das bagagens com dimensões fora do padrão, as quais serão encaminhadas para o embarque fora do sistema das esteiras.

Quando não forem adotadas esteiras alimentadoras, prever a instalação de balanças eletrônicas entre os balcões de check-in, com o carregamento manual das esteiras coletoras.

O movimento das bagagens das esteiras alimentadoras para as esteiras coletoras e destas para as de ligação, deve ser monitorado através de células fotoelétricas, que determinarão a prioridade de trânsito.

5.2.1 BALANÇA ELETRÔNICA

Para cada balcão de check-in, deverá ser instalada uma balança eletrônica, que será uma combinação de um sistema de alavanca mecânica com célula de carga, adequada para pesagem de volumes sobre esteiras, cuja capacidade nominal útil de pesagem será de 150 kg.

No dimensionamento da balança deverá ser considerado o peso próprio da esteira.

O indicador de peso líquido da balança, deverá possuir 4 dígitos com aproximadamente 14 mm de altura e com precisão de uma casa decimal.

As balanças deverão possuir botão de tara para tarar em toda a faixa de pesagem, possibilitando a sua leitura do peso líquido.

As balanças deverão ser capazes de pesar uniformemente cargas colocadas fora de centro e em posição inclinada de no máximo 10°.

Dimensões à serem consideradas nas esteiras da balança:

- Largura total de 60 cm.
- Comprimento de 1,00 m

5.2.2 ETIQUETADORA

No segundo segmento das esteiras alimentadoras, as bagagens serão etiquetadas.

O equipamento de etiquetagem, será especificado e adquirido pela INFRAERO.

Deverá ser considerado um sistema de etiquetagem eficiente, de tal forma que toda bagagem possa ser rastreada e identificada em qualquer ponto do aeroporto e do trajeto aeroportuário.

Dimensões à serem consideradas nas esteiras de etiquetagem:

- Largura total de 60 cm.
- Comprimento (mínimo) de 1,50 m

5.3 ESTEIRAS COLETORAS E DE LIGAÇÃO (ECL e EL).

Prever esteiras coletoras a fim de encaminhar as bagagens provenientes das esteiras alimentadoras às esteiras de ligação para inspeção, e posteriormente aos carrosséis de triagem ou esteiras acumuladoras de roletes livres.

Especificar esteiras coletoras reversíveis para possibilitar o encaminhamento alternativo das bagagens.

A operação de reversão do sentido de rotação das esteiras coletoras, deverá ser previsto de forma simples, rápida e sem a necessidade de ajustes nos equipamentos e seus componentes.

As esteiras de ligação terão trechos retos, horizontais e inclinados.

A largura total das esteiras coletoras e de ligação à serem consideradas é de 1,00 m.

5.3.1 EQUIPAMENTOS DE INSPEÇÃO (Raios-X).

Nas Esteiras de ligação, deverão ser instalados dois níveis de inspeção:

Nível 1: Receberão todas as bagagens para embarque, esta inspeção deverá ser de 100% destas bagagens, o equipamento de Raio-X deverá ser capaz de identificar qualquer objeto suspeito emitindo um sinal de alerta no monitor do operador, caso se confirme a suspeita, esta bagagem seguirá diretamente para o segundo nível de inspeção, num trecho horizontal, sem interrupções.

As bagagens consideradas “seguras” serão desviadas através de um dispositivo automático para os carrosséis que servem os “dollies”, tal artifício é utilizado por questões de segurança.

Nível 2: Constituído por um tomógrafo, ao qual o operador visualizará com maior detalhamento as bagagens rejeitadas no primeiro nível, liberando em definitivo ou não esta bagagem.

5.4 CARROSSÉIS DE TRIAGEM (CR).

Prever carrosséis de triagem alimentados pelas esteiras de ligação através de esteiras de transição.

As esteiras de transição devem ser compostas por um trecho horizontal e um trecho vertical, sendo este montado diagonalmente sobre o trecho horizontal.

Quando não for adotada a instalação de carrosséis de triagem, prever a instalação de esteiras acumuladoras de bagagens, de roletes livres nas extremidades das esteiras de ligação.

Os desenhos devem apresentar a disposição de montagem e dimensões das esteiras para embarque de bagagens.

Os carrosséis de triagem devem possibilitar que as bagagens sejam retiradas manualmente para serem acomodadas em containers/dollies ou carretas.

Prever base para instalação de carrossel de triagem de 10 cm de altura;

Dimensões à serem consideradas nos carrosséis de triagem:

- Largura de 1,00 m.
- Comprimento (mínimo) de 8,30 m
- Faixa livre mínima em volta da base do carrossel de triagem em torno de 4 m.

5.5 CARROSSÉIS DE RESTITUIÇÃO (CR).

Especificar carrosséis de restituição de bagagens que possibilitem a retirada manual de bagagens pelos passageiros, nas áreas públicas.

Efetuar desenhos que indiquem a disposição de montagem e dimensões das esteiras para restituição de bagagens.

Considerar as seguintes características gerais para sistema de desembarque:

- Espaço livre acima da superfície de transporte do carrossel de no mínimo 1 m.

- As dimensões mínimas à serem consideradas nos carrosséis são para a largura de 1,00 m e para a altura da superfície de transporte de 0,30 m.
- Para o cálculo do perímetro do carrossel considerar 0,13 m/pax.
- Afastamento mínimo entre carrosséis (face/face) de 9 m.
- Afastamento mínimo entre carrosséis e paredes (laterais) de 6 m.
- Afastamento mínimo entre carrosséis e paredes (frontais) de 8 m.
- Velocidade de 25 m/min.

6. REQUISITOS DE PROJETO

6.1 DESCRIÇÃO GERAL

O escopo de fornecimento, objeto desta especificação, contempla o projeto de detalhamento, a fabricação, o transporte e a montagem de todos os equipamentos, acessórios e testes necessários para garantia de seu perfeito funcionamento

Todos os componentes do sistema devem ser dimensionados para operarem em regime de 24 horas de serviço, durante todos os dias do ano.

As correias deverão resistir, sem deterioração, a um teste de resistência de 200 horas de duração com velocidade de 2 m/s deslizando sobre a chapa de aço com tensão de montagem de 0,5% (esticamento), e utilizando uma correia sem fim de 9000 mm de comprimento por 800 mm de largura.

Os sistemas de transporte de bagagens devem ser especificados com o intuito de reduzir ao máximo os níveis de ruídos e vibrações durante o funcionamento do sistema.

Deve-se especificar botões de emergência, localizados em posições de fácil acessibilidade, para interromper o movimento de esteiras. Todas as localizações de botões de emergência devem ser devidamente avaliadas.

6.2 DESCRIÇÃO TÉCNICA

Os transportadores de bagagens para um carregamento de carga útil de bagagem movimentada de 60 kg/m linear, com exceção de esteiras alimentadoras onde os dispositivos de acionamento deverão ser dimensionados para uma carga de 100 kg/m linear

Para o projeto de sistema de transporte de esteiras, deve-se adotar os seguintes tipos de esteiras: alimentadoras (EA),coletoras e de ligação (ECL e EL), carrosséis de triagem (CT) e carrosséis de restituição de bagagens(CR).

As correias de transporte devem ser dimensionadas considerando o comprimento máximo possível sem interrupções e interferências, considerando que em cada transferência haverá um desnível entre as superfícies das correias de no mínimo 30 mm.

Projetar transportadores de bagagens para um carregamento de carga útil de bagagem movimentada de 60 kg/m linear, com exceção de esteiras alimentadoras onde os dispositivos de acionamento deverão ser dimensionados para uma carga de 100 kg/m linear .

Especificar correias com peso máximo de 4,5 kg/m² (+/- 8%), admitindo resistência mínima de trabalho de 22,29 kg/cm linear e material conforme designado pela norma ISO 340-1982 (E).

As correias deverão resistir, sem deterioração, a um teste de resistência de 200 horas de duração com velocidade de 2 m/s deslizando sobre a chapa de aço com tensão de montagem de 0,5% (esticamento), e utilizando uma correia sem fim de 9000 mm de comprimento por 800 mm de largura.

Em caso de disposição de esteiras inclinadas no sistema, deve-se considerar a inclinação máxima recomendada para esteira de correia de - 20°;

Deve-se prever a instalação de equipamento de Raio-x de bagagem embarcada, levando em consideração que o equipamento de Raio-x ocupa cerca de 2,5 metros planos na linha da esteira de ligação.

Para fins de manutenção, deve-se prever afastamento entre esteira e parede de no mínimo 50 cm (manutenção); e passarela ao longo das esteiras nos entreforros

O movimento das bagagens das esteiras alimentadoras para as esteiras coletoras, e destas para as de ligação, deve ser monitorado através de células fotoelétricas, que determinarão a prioridade de trânsito.

6.3 **RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

Item	Descrição
10.04.100	<p>Sistema Transportador de Bagagens para Embarque , um para cada setor (Doméstico e Internacional). Capacidade do sistema: 100 kg/m. Capacidade de processamento Total : 4800 Bagagens/hora. Velocidade: 30 m/min. Componentes: 33 Conjuntos de Transportadores de bagagens de tipo alimentadoras com comprimento linear de 2,50 metros. 33 Balanças Digitais de Bagagens. 33 Etiquetadoras de Bagagens. 3 Conjuntos Transportadores de bagagens de tipo coletoras com comprimento linear de 27 metros. 1 Conjunto de Transportadores de bagagens de tipo de ligação com comprimento linear de 240 metros. 2 Carrosséis de Triagem com perímetro de 49,74 metros. 2 Equipamentos de Raio X. 1 Tomógrafos.</p>
10.04.200	<p>Sistema Transportador de Bagagens para Desembarque, 6 Carrosséis para o setor Doméstico e 2 Carrosséis para o setor Internacional. Capacidade do sistema: 100 kg/m. Velocidade: 25 m/min. 6 Carrosséis de Restituição de Bagagens do setor Doméstico com perímetro de (Carrossel 01=26,23m e Carrosséis de 02 à 06=29,12m) 2 Carrosséis de Restituição de Bagagens do setor Internacional com perímetro de 27,07 metros</p>

6.4 MATERIAIS

6.4.1 SISTEMA DE EMBARQUE

Esteiras Alimentadoras

Tipo

Primeiro Segmento: Correia deslizante sobre leito de chapa de aço inoxidável 12 MSG, apoiada sobre a plataforma de balança eletrônica.

Segundo Segmento: Correia deslizante sobre leito de chapa de aço inoxidável 12 MSG, apoiado sobre a plataforma para etiquetagem.

Dimensões

-1º segmento: 1.000 mm

-2º segmento: 1.500 mm

-Largura da esteira: 616 mm

-Largura útil (da correia): 540 mm

-Nível de transporte: 400 mm

Correia

-Composição e emenda vulcanizada, inferior rasqueado, com largura de 500 mm. O primeiro segmento inclinado, terá o revestimento superior com coeficiente de atrito suficiente para evitar o escorregamento de bagagens, e também superfície de fricção na parte inferior (RT x FS).

Acabamento

-As laterais terão acabamento em aço inox 304, e altura superior de 100 mm acima do nível de transporte da esteira.

Esteiras coletora e de ligação

Tipo

- Correia deslizante sobre leito de chapa de aço carbono, 12 MSG, laminado a quente.

Acionamento

- Acionador: terminal, por polia emborrachada com esticador incorporado à polia de retorno.

- Velocidade operacional fixa através de motoredutor SEW
- Transmissão: por engrenagens e corrente com proteção metálica removível.

Dimensões

- Largura da esteira: 1017 mm (nominal)
- Largura útil: 850 mm
- Nível de transporte das esteiras: 390 mm

Correia

- Composição e emenda vulcanizada, sem revestimento superior e inferior, com largura de 850 mm.

Acabamento

- Em chapa de aço carbono de 2 mm de espessura (14 MSG), com 600 mm de altura (acima do nível de transporte)
- Ao longo das laterais visíveis ao público, atrás dos balcões de check-in, as guarda-malas serão em chapas de aço inoxidável de 2,5 mm de espessura (12 AWG), com 600 mm de altura (acima do nível de transporte).

Guarda-Malas

- Em chapa de aço carbono de 2 mm de espessura (14 MSG), com 600 mm de altura (acima do nível de transporte)
- Ao longo das laterais visíveis ao público, atrás dos balcões de check-in, as guarda-malas serão em chapas de aço inoxidável de 2,5 mm de espessura (12 AWG), com 600 mm de altura (acima do nível de transporte).

Roletes Guia (de transferência)

- Serão instalados roletes cônicos (50 x 75 mm de diâmetros, superior e inferior respectivamente) em cada lado das esteiras de alimentação, para facilitar a transferência das bagagens das Esteiras Alimentadoras para as Esteiras Coletoras. Estes roletes serão instalados, também em cada transferência direta (sem curvas), que houver entre as esteiras coletoras e de ligação.
- Os roletes serão de aço cromado e se elevarão 300 mm acima da superfície de transporte.

Botoeiras de Emergência

- As esteiras serão equipadas com botoeiras para parada de emergência.

Carrossel de Triagem (CT)

Tipo

- Transportador de lâminas planas, em circuito fechado.

Dimensões

- Largura da superfície livre de transporte: 1016 mm
- Perímetro aproximado e outras dimensões: conforme desenhos de referencia.

Superfície de Transporte

- Placas de aço carbono de 6,35 mm de espessura, em formato de “meia lua” revestidas de borracha na cor preta, sem manchas, dureza SHORE 90 + 15 PTS após envelhecimento e espessura mínima de 3 mm.
- O sistema de acionamento será do tipo caterpillar, com a corrente transportadora de aço guiada na horizontal por roldanas revestidas de poliuretano, com rolamentos de lubrificação permanente, vida útil de 50.000 horas.
- Para o carrossel de triagem terá altura de 315 mm, instalada em base de concreto de 100 mm de altura.

Suportes

- Ajustáveis para nivelamento em pisos com pequenas irregularidades

Acabamento

- Laterais em aço carbono 12 MSG. O vão entre a lateral e o piso será fechado com chapa de aço carbono, 12 MSG, com proteção anti-corrosiva e com acabamento em preto fosco (parte de serviço).
- Laterais em aço inoxidável AISI 304, 12 MSG. O vão entre a lateral e o piso será fechado com chapa de aço carbono, 12 MSG, com proteção anti-corrosiva e com acabamento em preto fosco (parte pública).

6.4.2 SISTEMA DE DESEMBARQUE

Carrossel de Restituição (CR)

Tipo

Transportador de lâminas planas, em circuito fechado.

Dimensões

Largura da superfície livre de transporte: 1016 mm

Superfície de Transporte

Placas de aço carbono de 6,35 mm de espessura, em formato de “meia lua” revestidas de borracha na cor preta, sem manchas, dureza SHORE 90 + 15 PTS após envelhecimento e espessura mínima de 3 mm.

O sistema de acionamento será do tipo caterpillar, com a corrente transportadora de aço guiada na horizontal por roldanas revestidas de poliuretano, com rolamentos de lubrificação permanente, vida útil de 50.000 horas.

Para o carrossel de triagem terá altura de 315 mm, instalada em base de concreto de 100 mm de altura.

Suportes

Ajustáveis para nivelamento em pisos com pequenas irregularidades

Acabamento

Laterais em aço carbono 12 MSG. O vão entre a lateral e o piso será fechado com chapa de aço carbono, 12 MSG, com proteção anti-corrosiva e com acabamento em preto fosco (parte de serviço).

Laterais em aço inoxidável AISI 304, 12 MSG. O vão entre a lateral e o piso será fechado com chapa de aço carbono, 12 MSG, com proteção anti-corrosiva e com acabamento em preto fosco (parte pública).

7. SISTEMA DE ACIONAMENTO

- Os acionadores das esteiras deverão ser dimensionados de modo que possam dar partidas em pleno carregamento.
- Admite-se um fator de serviço de 1,25 e fator de fricção de 0,35 para determinar o mínimo requisito de potência do motor.
- Todos os movimentos executados pelos transportadores de embarque e desembarque serão comandados por painéis de controle que possuam uma filosofia racional e inteligente utilizando recursos eletrônicos modernos capazes de promover a melhor segurança, e o maior conforto operacional através de programas lógicos que determinem as ações a serem cumpridas em resposta aos comandos acionados pelos operadores.
- Estes painéis controlam motores e elementos de campo como fotocélulas e botoeiras, controle necessário para a operação de cada porção individual do sistema de transporte.
- Os painéis de comando propostos consideram uma tensão de rede de 380V trifásico 60Hz e tensão de comando em 220Vca e/ou 24Vcc.

Sistema de Embarque

- A arquitetura de controle dos transportadores de Embarque consiste em (3) três painéis instalados próximos aos transportadores, composto de (1) um painel de comando para cada sistema de embarque, doméstico existente, doméstico novo e internacional.
- Para o sistema de embarque:

O sistema de controle proposto utiliza painéis de comando padronizados, controlados por (1) Micro PLC , bem como botoeiras, botões e sinaleiros na porta do painel.

As portas dos painéis terão os seguintes botões e sinalizações:

- Sinaleiro, 22mm, cor vermelho - “Emergência Atuada”;
- Botão pulsador, 22mm, cor verde - “Liga Sistema”;
- Botão pulsador, 22mm, cor vermelho - “Desliga Sistema”;
- Botão soco com trava, 22mm, cor vermelho - “Emergência Geral”.

Sistema de desembarque

- A arquitetura de controle dos transportadores de Desembarque consiste em (1) um painel de comando para cada carrossel de desembarque instalado próximo ao carrossel na área de serviços.
- - Para o sistema de desembarque:
Está considerado para o carrossel de restituição um painel controlado por lógica convencional a reles, bem como botoeiras, botões e sinaleiros na porta do painel.

Serão instalados avisos sonoros para serem acionados antes da colocação em movimento dos carrosséis.

As portas dos painéis terão os seguintes botões e sinalizações:

- Sinaleiro, 22mm, cor incolor - "Painel Energizado";
- Sinaleiro, 22mm, cor verde - "Sistema Ligado";
- Sinaleiro, 22mm, cor vermelho - "Emergência Atuada";
- Botão pulsador, 22mm, cor verde - "Liga Sistema";
- Botão pulsador, 22mm, cor vermelho - "Desliga Sistema";

8. COMANDO

O equipamento deverá ser equipado com dispositivos de comunicação e acionamento remoto diretamente ligado ao centro de operações e segurança do aeroporto.

A interligação das informações de controle das esteiras e carrosséis de bagagem deverá ser efetuado através do PLC das esteiras diretamente através de protocolo para a Controladora do SIGUE.

- Balanças de check-in.
- Esteiras alimentadoras de check-in.

- Carrossel de Bagagens de embarque.
- Estado operação normal;
- Alarme de excesso de carga;
- Alarme interno;
- Estado operação / manutenção

- Carrossel de Bagagens de desembarque.
- Estado operação normal;
- Alarme de excesso de carga;
- Alarme interno;
- Estado operação / manutenção.

9. IDIOMA

Todos os documentos de fornecimento tais como: desenhos, descrições técnicas, especificações, cálculos, etc..., deverão ser redigidos em LINGUA PORTUGUESA. Eventualmente poderá ser utilizada a língua inglesa ou espanhola, que a critério da INFRAERO, poderá exigir sem ônus, a tradução de qualquer texto que julgar necessário.

Qualquer erro linguístico cometido pela Contratada e que possa afetar a interpretação de algum documento, será de inteira responsabilidade da Contratada, que ficará sujeita às consequências resultantes de tais erros.

Nos serviços de supervisão de montagem e ou comissionamento, os funcionários da Contratada que forem executá-los, deverão entender e se fazerem entender em PORTUGUÊS. Excepcionalmente, a Contratada poderá fazer uso de intérpretes, às suas custas, após prévio consentimento, por escrito, da INFRAERO.

10. SISTEMAS DE UNIDADE

Todas as unidades, obrigatoriamente, deverão ser indicadas no Sistema Métrico Decimal. Poderão ser aceitas exceções nos casos que não o Sistema Métrico Decimal (parafusos, porcas, arruelas, conexões, etc...), contudo, as exceções também deverão ser expressas no Sistema Métrico Decimal. No caso de conflito entre os valores expressos no Sistema Métrico Decimal com os outros sistemas, prevalecerá o Sistema Métrico Decimal.

11. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DO LOCAL DA INSTALAÇÃO

11.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS INTERNAS

Para fornecimento dos equipamentos, deverão ser consideradas as seguintes condições climáticas:

- a) Temperatura interna máxima : 27,8 °C
- b) Temperatura de bulbo seco : 27,8 °C
- c) Temperatura de bulbo úmido : 24,7 °C
- d) Umidade relativa do ar (média anual): 78%
- e) Altitude (ao nível do mar): 850 m
- f) Ambiente: DISTANTE DO
MAR

11.2 CONDIÇÕES AMBIENTAIS EXTERNAS

- a) Temperatura máxima de projeto : 29,1 °C
- b) Temperatura média de projeto : 23,2 °C
- c) Temperatura mínima de projeto : 17,2 °C

12. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS GERAIS

12.1 FIAÇÃO

Todos os condutores deverão ser flexíveis, apropriadas às características da instalação, formados por fios de cobre eletrolítico de têmpera mole, sem emendas, isolados com composto termoplástico (PVC) do tipo anti-chama, classe mínima de isolamento de 750 V, sendo que em regime permanente as temperaturas nos condutores deverão ser compatíveis com a energia a ser transmitida.

A seção mínima de qualquer condutor deverá ser de 1,5 mm².

Não será aceita a utilização de dois ou mais condutores para perfazer a capacidade de corrente de um único condutor.

Os grupos de fios e cabos deverão ser amarrados com braçadeiras de plástico, não sendo aceita amarração com barbante ou fitas.

Toda fiação deverá ser protegida por canaletas de plástico vazado com tampa removível.

Quanto à codificação de cores de fiação, o FABRICANTE deverá obedecer às seguintes determinações:

Circuitos de tensão associados ao Transformador de Potência:

- Fase A – Condutor Azul;
- Fase B – Condutor Branco
- Fase C – Condutor Vermelho;
- Neutro – Condutor Preto.

Circuitos de corrente associados ao Transformador de Corrente:

- Fase A – Condutor Azul com luva plástica verde;
- Fase B – Condutor Branco com luva plástica verde;
- Fase C – condutor Vermelho com luva plástica verde;
- Neutro – Condutor Preto com luva plástica verde;

Circuitos de Corrente Alternada associados a alimentação de Força em B.T.:

- Pólo Fase – Condutor Preto com luva plástica da cor da fase (azul, branco, vermelho);
- Pólo Neutro – Condutor Preto com luva plástica verde ou amarela.

Condutores de corrente alternada associados ao comando, sinalização e alarmes:

- Pólo Fase – Condutor Cinza com luva plástica branco;
- Pólo Neutro – Condutor Cinza com luva plástica verde.

Circuitos de Corrente Contínua associados a comando, sinalização e alarmes:

- Pólo Positivo – Condutor Cinza com anilha amarela (+);
- Pólo Negativo – Condutor Cinza com anilha amarela (-).

Circuitos de corrente Contínua associados às saídas de Transdutores:

- Pólo Positivo e Negativo – Condutor Cinza com luva plástica verde.

Circuito de Desligamento – Condutor Cinza com luva plástica vermelha:

Demais circuitos – Condutores Cinza.

Além da codificação de cores prevista acima, os condutores deverão ser marcados individualmente, nas suas extremidades, por meio das anilhas plásticas com inscrições indelevelmente gravadas contendo a identificação do terminal ao qual será conectado.

12.2 **AQUECEDORES, ILUMINAÇÃO DOS QUADROS E TOMADAS**

Os equipamentos e quadros deverão ser fornecidos com resistores de aquecimento, ligados através de um termostato, a fim de evitar a condensação devida à umidade.

A iluminação interna dos quadros será controlada através de interruptores tipo “micro-switch” programado de forma a ligar a iluminação com a abertura de porta ou painel de acesso.

Em cada equipamento deverá ser previsto o fornecimento de uma tomada trifásica e uma monofásica universal, circuitos independentes para pequenos reparos e manutenções.

12.3 **FUSÍVEIS**

Os fusíveis deverão ser do tipo “Diazed” ou “NH” da Siemens ou similar, totalmente intercambiáveis com estes, inclusive usando o mesmo dispositivo para extração e ajuste do anel.

12.4 **ATERRAMENTO**

A resistência à isolação entre circuitos e a terra para os circuitos de força e circuitos dos dispositivos elétricos de segurança, deverá ser no mínimo de 1KΩ/V e superior a 500KΩ

13. INSTALAÇÃO DAS ESTEIRAS TRANSPORTADORAS

13.1 FILOSOFIA GERAL

A instalação do equipamento no local de montagem deverá ser o mais simples possível, envolvendo um mínimo de equipamento e esforço, facilitando o serviço e coordenando-o para terminar no menor tempo possível.

Em função desses objetivos, as ESTEIRAS TRANSPORTADORAS deverão ser montadas com um máximo de elementos pré-montados na fábrica antes de serem enviados ao local de montagem, a fim de que a montagem e instalação das mesmas seja feita em tempo minimizado.

A Contratada deverá manter uma equipe nas dependências do Aeroporto, posteriormente definidas junto à INFRAERO durante todas as fases de instalação, montagem testes e treinamento especializado.

Deverão ser de inteira responsabilidade e por conta da Contratada os custos de alimentação, transporte, estadia, escritórios com seus móveis e utensílios em geral, equipamentos, ferramentas, instrumentos e quaisquer elementos que sejam necessários para realização de todas as atividades.

13.2 MÉTODOS

O transporte das ESTEIRAS TRANSPORTADORAS dentro das instalações da contratada até o local de montagem/instalação será realizado usando rotas pré-estabelecidas e de acordo com a permissão da fiscalização até o local de montagem. Quaisquer danos causados ao piso ou a outros equipamentos do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, serão ressarcidos pela contratada.

13.3 ESFORÇOS

A PROPONENTE deverá manter sempre presente durante todo o período de instalação, engenheiros e técnicos devidamente treinados, para efeito de supervisão, contando com todos os esforços necessários para o cumprimento dos prazos e da alta qualidade dos serviços.

14. PINTURA E LIMPEZA

Limpeza: As partes metálicas deverão estar limpas, secas e livres de rebarbas, pingos de solda, fundidos, sujeiras, poeiras, graxas, óleos, ou outras matérias estranhas a pintura.

Toda a oxidação, escamas e crostas de laminação devem ser removidas de maneira tão perfeita que seus vestígios apareçam somente como manchas tênues ou estrias mediante limpeza por jateamento até o metal quase branco (norma sueca Sá 2 1/2). A superfície deve ser limpa imediatamente, com aspiradores, ar comprimido limpo e seco ou escova limpa.

Pintura: As partes metálicas com exceção das peças inoxidáveis e aquelas que trabalham em contato entre si, deverão receber tinta de fundo através de duas demãos de "tinta epóxi fosfato de zinco", aplicadas por meio de trincha, rolo ou pistola com espessura de película seca de 35 µm por demão.

Intervalo entre demãos deve ser de no mínimo 16 horas e no máximo 72 horas.

Deverão receber pintura de acabamento através da aplicação de duas demãos de tinta na cor natural com espessura de película seca de 25 µm por demão, através de rolo ou "pistola. O intervalo; entre demãos deve ser de no mínimo 24 horas e no máximo de 72 horas.

Todas as partes usinadas deverão receber proteção anti-oxidante.

Todos os materiais de pintura e proteção empregados deverão ser de linha de produção, padrão de fabricantes tradicionais e aplicados de acordo com as instruções dos mesmos.

15. ENSAIOS DE FÁBRICA E DE CAMPO

Todos os materiais serão inspecionados pela INFRAERO durante o processo de fabricação e todos os pedidos de compras a subfornecedores deverão exigir esta condição.

Informações suficientes deverão ser dadas nos certificados de ensaios, curvas de desempenho, relatórios e memoriais descritivos para permitir a perfeita identificação de subconjuntos, materiais e peças em questão, assim como para arquivo e acompanhamento da vida útil do equipamento.

Caso a inspeção visual revele a presença de defeitos, a INFRAERO poderá exigir da Contratada a realização de ensaios não destrutivos e inspeção detalhada da peça do equipamento em questão.

O FORNECEDOR deverá comunicar à INFRAERO qualquer discrepância entre as dimensões e tolerâncias especificadas nos desenhos e aquelas que resultaram de reparos em peças defeituosas.

15.1 NA FÁBRICA

Os seguintes testes e inspeções deverão ser realizados:

Inspeção visual antes da pintura;

Inspeção da pintura;

Testes de verificação do funcionamento do conjunto e componentes elétricos e mecânicos;

15.2 NO CAMPO

Testes de funcionamento e aceitação dos equipamentos, performance, nível de ruído, etc, serão efetuados na obra na presença do representante da INFRAERO. O que for rejeitado pela INFRAERO será reparado por conta da Contratada.

16. MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Até 45 (quarenta e cinco) dias antes do prazo contratual de entrega, o FORNECEDOR deverá enviar à INFRAERO 3 (três) cópias do manual de instruções que deverá conter, no mínimo, às seguintes instruções:

- a) Dados e características técnicas do equipamento e de todos os seus acessórios, além de desenhos, diagramas e planilhas de ligação.
- b) Instruções e métodos de trabalho para desembalagem, movimentação e içamento de suas peças e acessórios.
- c) Instruções referentes às condições nas quais os equipamentos embalados podem ser armazenados.
- d) Instruções detalhadas para montagem do equipamento.
- e) Instruções para inspeção e ensaios que deverão ser feitos depois do equipamento ter sido instalado e todas as ligações terem sido completadas.
- f) Informações que permitam assegurar corretos procedimentos e seqüências de operação.
- g) Instruções de manutenção do equipamento e seus componentes, com informações sobre os tipos de inspeção e a frequência recomendada, e demais aspectos relacionados com manutenção preventiva e corretiva.

Caso haja comentários por parte da INFRAERO, a CONTRATADA deverá reapresentar o manual de instruções corrigido, no prazo de 15 (quinze) dias subseqüentes ao recebimento dos comentários. Se não houver comentários, deverão ser remetidas mais 2 (duas) vias do manual.

17. FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS ESPECIAIS

Deverão ser fornecidos jogos completos de todas as ferramentas e acessórios especiais, necessários para a montagem, manutenção e desmontagem das esteiras no campo:

a) Ferramentas de uso específico (não comuns), as quais são desenvolvidas, normalmente, pelo fabricante.

b) Acessórios especiais:

c) Computador portátil (notebook) com todas as interfaces de comunicação necessárias para manutenção/programação das escadas;

d) Software com suas respectivas licenças, senhas e logins, e quaisquer outros programas especiais desenvolvidos para a operação, manutenção e supervisão das esteiras. Estes softwares deverão ter seus protocolos abertos, para futura comunicação com o sistema de supervisão local. A CONTRATANTE não aceita a hipótese de protocolo fechado, nem aceita a hipótese de dependência de informações que sejam consideradas como propriedade intelectual da contratada.

18. SOBRESSALENTES

É obrigatório o fornecimento detalhado da listagem de peças sobressalentes, devendo estas serem intercambiáveis o máximo possível e com códigos comerciais quando se tratar de componentes dessa natureza.

O Proponente deverá fornecer uma lista itemizada de preços e quantidades de peças sobressalentes por ele recomendadas como suficientes para, no mínimo 2 (dois) anos de operação.

A lista deverá incluir descrição, identificação clara da peça, número de código e item do desenho de referência e/ou catálogo de cada item sobressalente.

Todas as peças sobressalentes deverão ser de mesmo material, qualidade e intercambiáveis com as partes originais do equipamento.

19. SUPERVISÃO DE MONTAGEM E TESTES NO CAMPO

O FORNECEDOR será responsável pela supervisão de montagem das esteiras transportadoras, devendo providenciar todo pessoal técnico necessário, com conhecimento técnico do equipamento em questão, para supervisionar todas as tarefas que serão executadas para operacionalizar os equipamentos.

Para realização: dos trabalhos acima citados, o FORNECEDOR seguirá o cronograma de montagem a ser estabelecido de comum acordo entre o próprio FORNECEDOR e a INFRAERO.

Para o transporte nas dependências do aeroporto o FORNECEDOR deverá obedecer às rotas de transporte determinadas pela Fiscalização. Quaisquer danos causados ao piso ou a outros equipamentos do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, serão ressarcidos pela CONTRATADA.

Para a instalação e montagem dos equipamentos deverão ser seguidos os desenhos de instalação de cada equipamento.

20. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO

20.1 FINALIDADE

Estabelecer os procedimentos concernentes à Segurança e Higiene do Trabalho, a serem seguidos pela CONTRATADA, no interior das instalações administradas pela INFRAERO.

Disciplinar, com fundamento na legislação em vigor no país, como será fiscalizada a execução dos contratos, no que tange ao cumprimento das medidas preventivas e de proteção contra acidentes do trabalho, no interesse comum das partes contratantes.

Definir a responsabilidade de cada setor envolvido, de forma que se concretize ampla e total Fiscalização com vistas a real proteção das pessoas, bens e equipamentos da empresa

20.2 CLASSIFICAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

Entendem-se como instalações administradas pela INFRAERO, a unidade de Administração e Controle e áreas a ela vinculadas.

Entende-se como representante da INFRAERO, o funcionário designado como responsável pela Fiscalização dos contratos firmados entre esta e a CONTRATADA.

Entende-se como CONTRATADA a pessoa jurídica que mediante contrato, se propõe a realizar trabalhos no interior dessas instalações, incluindo áreas cedidas ou arrendadas a terceiros.

Entende-se por Representante da CONTRATADA, o funcionário diretamente envolvido na execução dos serviços e indicado pela CONTRATADA para representá-la junto à INFRAERO.

20.3 OBRIGAÇÃO CONTRATUAL

A CONTRATADA obriga-se a cumprir integralmente o que prescreve a legislação em vigor, relacionada com Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.

Adotar e seguir os procedimentos estabelecidos nestas instruções.

Permitir ampla e total fiscalização pelo Setor de Segurança do Trabalho em suas instalações, bem como nos locais onde estiverem sendo executados os serviços contratados.

20.4 RESPONSABILIDADE DA INFRAERO

Antes do início dos serviços, o representante da INFRAERO, deverá apresentar ao Órgão de Segurança do Trabalho, dados referentes ao conhecimento do Representante da CONTRATADA, responsável pela execução do contrato dos procedimentos de Segurança do Trabalho.

Caberá ao representante da INFRAERO, fiscalizar junto à CONTRATADA, o cumprimento destas instruções.

A SSHO no desempenho de suas atribuições realizará vistorias de Segurança nos locais de trabalho da CONTRATADA, verificando o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal, máquinas e equipamentos e verificará a observância das leis em vigor destas instruções e demais existentes, sobre Segurança e Higiene do Trabalho.

20.5 RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá apresentar à INFRAERO, antes do início de suas atividades, o seu Plano Geral de Segurança dele constando os seguintes itens, entre outros:

- Dimensionamento do SESMT, caso haja obrigação legal;
- Dimensionamento da CIPA, caso haja obrigação legal;
- Empregado designado ao cumprimento na NR-5, caso tenha a Contratada menos de 20 (vinte) empregados;
- Cadernos dos EPI's por função;
- Programa de treinamento de segurança;

Atestado de saúde ocupacional de acordo com os critérios estabelecidos na NR-7 da portaria 32.14 de 1978 do Ministério do Trabalho.

a) A aprovação do Plano Geral deverá ser feita pelo SESMT/INFRAERO, em reunião com a participação do Fiscal do contrato e CONTRATADA.

b) A CONTRATADA, após aprovação do Plano é responsável pela divulgação e treinamento do seu pessoal, como também, pelo cumprimento do mesmo.

Criar e manter o funcionamento da CIPA, nos termos da lei, enviando, ao Setor de Segurança do Trabalho, comunicação sobre data, hora e local das reuniões mensais, assim como cópias das Atas de Reunião da CIPA.

Enviar ao Setor de Segurança do Trabalho, uma lista contendo dados alusivos ao trabalho a ser realizado, das subcontratadas, atualizando-a sempre que necessário.

a) A CONTRATADA com menos de 20 (vinte) empregados deverá designar um responsável pela Prevenção de Acidentes, promovendo seu treinamento para tal fim, de acordo com a portaria 32.14 de 1978 do Ministério do Trabalho.

b) A CIPA deverá enviar a INFRAERO a seguinte documentação:

- Cópia do seu registro no DRT;
- Relação de todos os seus empregados;
- Calendário das reuniões (data, local e horário);
- Cópia das Atas de Reuniões da CIPA, enviadas até o 5º dia do mês subsequente ao da reunião ordinária.

c) As CONTRATADAS que possuem Serviço de Segurança do Trabalho não estão desobrigadas do cumprimento do item anterior

A CONTRATADA deverá elaborar um cadastro estatístico de acidentes mensal e enviar cópia a INFRAERO até o 5º dia de cada mês subsequente. Deverão acompanhar o cadastro estatístico de acidentes, cópias das análises de acidentes com afastamento e sem afastamento.

a) Do cadastro de acidentes deverão constar os seguintes dados:

- Número de empregados;
- Homens horas trabalhadas;
- Acidentes com afastamento;
- Acidentes sem afastamento;
- Acidentes tipo: Causa apurada;
- Descrição do acidente/medidas propostas;
- Dias perdidos;
- CF (coeficiente de frequência);
- CG (coeficiente gravidade).

Providenciar para que todos os seus empregados recém admitidos recebam o Manual de Segurança para Empresas Contratadas, elaborado pela INFRAERO, e previamente agendados, esses empregados deverão obrigatoriamente participar de integração com o SESMT da INFRAERO, versando sobre as referidas normas.

Mensalmente a Contratada deverá enviar representante (Engº de Segurança, Técnico em Segurança, membro da CIPA ou representante designado) a participar de reuniões com as empresas Contratadas patrocinadas pelo SESMT/INFRAERO, versando sobre Segurança Higiene e Medicina do Trabalho.

Responder a INFRAERO, por todos e quaisquer serviços que porventura venha a subcontratar, responsabilizando-se pelos trabalhos dessas Subcontratadas e pela extensão das mesmas nos termos destas instruções.

Acatar as recomendações decorrentes das inspeções e sanar dentro do prazo determinado, as irregularidades apontadas sob pena de suspensão do serviço relativo à irregularidade apontada.

20.6 DIREÇÃO DOS TRABALHOS

O responsável pela execução dos trabalhos deverá:

- a) Assegurar o cumprimento destas instruções por parte do seu pessoal; transmitir por escrito as instruções de segurança a seu pessoal, quando assim for solicitado pelo Órgão de Segurança da INFRAERO;
- b) Assegurar o cumprimento por parte de seu pessoal, das normas referentes a lugares e vias de acesso que deverão ser usadas.

20.7 SUSPENSÃO DO TRABALHO POR MOTIVO DE SEGURANÇA

O SESMT solicitará ao Fiscal do Contrato, a suspensão de qualquer serviço que estiver sendo realizado contra as normas legais vigentes e/ou internas da Empresa sobre Segurança do Trabalho e no qual se evidencia a existência de risco pessoal do executante ou de terceiros, bem como, de equipamentos, riscos esses, diretos ou indiretos.

O serviço quando paralisado, de acordo com item anterior, só poderá ser reiniciado depois de sanadas as deficiências encontradas.

As suspensões dos trabalhos motivados por condições inseguras e, conseqüentemente, não observância da legislação em vigor e destas normas não eximem a Contratada das obrigações e penalidades das cláusulas dos Contratos, referentes a prazos e multas.

20.8 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A Contratada deverá fornecer aos seus empregados os equipamentos de proteção básicos para o desempenho da função quando exigível, enquadrando-se, como tais, dentre outros, os seguintes equipamentos:

Proteção para a Cabeça

Capacetes de segurança para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impacto contra estruturas e etc.

Proteção para o Rosto

- a) Protetores faciais para trabalhos que ofereçam perigos de lesão por projeção de fragmentos, respingos de líquidos, radiações nocivas e poeiras ou fumaças que causem irritação na pele.

b) Óculos de segurança para trabalho onde haja perigo de lesão ocular por projeção de partículas, radiações luminosas, poeiras, fumaças ou líquidos. Quando for preciso, os óculos deverão possuir lentes com grau.

Proteção para Braços e Mãos

Luvas e mangas de proteção para trabalhos com substâncias químicas, equipamentos energizados, soldas, materiais quentes e fumaças ou poeiras ou quaisquer outras substâncias que causem irritação na pele.

Proteção para os Pés e Pernas

a) Botas de borracha para trabalhos em locais de piso úmido, molhado ou lamacento, especialmente quando em presença de substâncias tóxicas.

b) Calçados de couro serão obrigatórios em toda a área de risco de origem mecânica. Quando necessário, deverá ser fornecido o calçado com biqueira e/ou palmilha de aço.

Trabalhos em Altura

Deverão ser realizados com o uso de cinto de segurança, salvo nos casos em que assim o desaprovam.

20.9 NÃO UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

O SESMT da INFRAERO poderá ao observar empregados da Contratada não fazendo o uso do(s) EPI(s) em áreas de risco e/ou atividade de risco, retirar os empregados da área e/ou paralisar suas atividades, avisando o Fiscal do contrato, assim como o responsável pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho da Contratada, sendo que este deverá providenciar as medidas cabíveis para o pronto andamento dos trabalhos.

20.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (QUANDO APLICÁVEIS)

De equipamentos e máquinas, deverão ser do conhecimento do Representante da Contratada, responsável pela frente de serviço, o qual deverá estar familiarizado com as normas de segurança sobre o assunto.

Contratada seguirá o que diz a Norma Regulamentadora nº 10, da Portaria 3214, do Ministério do Trabalho, com relação aos serviços em eletricidade.

Todo e qualquer empregado da Contratada que venha a instalar, operar, inspecionar ou reparar instalações elétricas deve estar devidamente qualificado, conforme prevê o item 10.4.1.2 da NR nº 10.

20.11 EXIGÊNCIAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Em áreas contendo inflamáveis armazenados, estocados ou em suspensão na atmosfera (provenientes de gases e vapores), não será permitido fumar, e os locais deverão ser identificados por placas alusivas.

Em caso de princípio de incêndio, deverão ser observados os seguintes procedimentos:

- a) Combater com os meios próprios existentes e evacuar o local se necessário;
- b) Acionar o Centro de Operações de Emergência – COE.
- c) Avisar o Fiscal do contrato.

O Representante da Contratada deverá providenciar por intermédio do seu serviço de segurança ou do de terceiros, o treinamento para o uso de extintores e demais equipamentos de proteção contra incêndio, quando as características do serviço contratado assim o exigir.

20.12 EQUIPAMENTO DE COMBATE À INCÊNDIO

- a) Os extintores de incêndio não deverão ser retirados dos seus pontos fixos para serem usados como extintores de prontidão em outro local.
- b) Quando houver necessidade da permanência de equipamentos de combate a incêndio nos locais de trabalho, o responsável pela execução dos trabalhos solicitará ao Fiscal do contrato, que coordenará com a Gerência de Manutenção e a Seção de Contra-Incêndio.

20.13 TRÂNSITO

Todos os sinais de trânsito deverão ser respeitados, bem como as mãos de direção das vias, tomando cuidados especiais com os pedestres.

Ao estacionar os veículos, motoristas deverão obedecer as seguintes condições:

- a) não estacionar os veículos de modo a obstruir as vias de acesso, circulação ou outros veículos estacionados;
- b) não estacionar a menos de 05 (cinco) metros de distância de outros equipamentos de incêndio.

Terão Preferência de Trânsito em Caso de Emergência:

- a) ambulâncias, os carros contra incêndio e os veículos em serviço de segurança;
- b) em caso de emergência, os demais veículos deverão estacionar imediatamente onde houver espaço disponível na via ou junto dela, ou retirar-se da área se estiverem próximo à saída, de modo a permitir o livre trânsito para as viaturas de emergência.

Bicicletas e Veículos Semelhantes

As bicicletas e veículos semelhantes são proibidos dentro da área Aeroportuária.

20.14 TRANSPORTE DE PESSOAS

Não será permitido o transporte de pessoas em locais impróprios dos veículos, de maneira que ofereça possibilidade de quedas ou outros riscos e em carrocerias de caminhões ou "pick-ups", exceto se estes dispuserem de meios apropriados e cobertura de proteção".

20.15 DISPOSIÇÕES GERAIS

A INFRAERO se reserva o direito de fazer outras exigências com respeito à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, sempre que julgue necessário para a proteção das pessoas, dos equipamentos e de instalações.

A não existência do Representante da INFRAERO implicará na transferência destas atribuições ao Órgão Técnico diretamente envolvido na Fiscalização do contrato.

No caso de qualquer destas instruções não ter aplicação na execução do contrato, deverá ser ressalvado a parte, após entendimento entre a Segurança do Trabalho e Representantes da INFRAERO e Contratada.

A comunicação entre a Contratada e a Segurança do Trabalho será realizada tanto pelo Fiscal do contrato, como pelo serviço de Segurança do Trabalho da Contratada, exceção feita quando na ausência destes e na urgência desta comunicação.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Órgão de Segurança do Trabalho, Representante da INFRAERO e demais envolvidos.

21. EXTENSÃO DO FORNECIMENTO

As instruções a seguir, referentes à descrição dos projetos relativos às diversas disciplinas, bem como as informações que cada um deve indicar, são apresentadas nestas instruções em caráter genérico. A elaboração dos projetos, objeto deste programa deverá obedecer ao previsto, considerando o que for aplicável a cada caso.

O conjunto de elementos, objeto dos projetos serão constituídos de:

- Detalhamento de projeto dos sistemas elétricos;
- Diagrama trifilar das instalações;
- Detalhamento dos sistemas eletrônicos;
- Detalhamento de projeto dos sistemas mecânicos.

21.1 PROJÉTOS

A Especificação e os desenhos de referência fornecidos a Contratada pela Contratante deverão ser examinados com o máximo cuidado pela Contratada e em todos os casos omissos ou suscetíveis de dúvida, deverá a Contratada recorrer à Fiscalização para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

21.2 FABRICAÇÃO

Todos os equipamentos e seus respectivos componentes deverão ser fabricados obedecendo às normas nacionais e internacionais, às leis nacionais e às normas internas da INFRAERO.

21.3 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O fornecimento e a instalação de todos os equipamentos e seus componentes deverão seguir obrigatoriamente o cronograma físico-financeiro e o prazo de execução dos serviços.

21.4 FORNECIMENTOS GERAIS DOS SERVIÇOS

Fornecer ao usuário final (INFRAERO), todas as informações necessárias sobre serviços e produtos fornecidos, tais como:

- Cópias das especificações e instruções de instalação de todos os elevadores com as suas respectivas informações e recomendações.
- Prestar assistência técnica ao usuário, na ocorrência de problemas, especialmente dos que não foram possíveis de serem resolvidos, satisfatoriamente, durante a instalação do equipamento.

21.5 DESMONTAGEM E REMOÇÃO DAS ESTEIRAS TRANSPORTADORAS

É recomendável que a desmontagem e a remoção de todas as esteiras transportadoras antigas e seus componentes seja feita pela Contratada. A utilização de qualquer peça ou componente das esteiras transportadoras antigas, mesmo em bom estado, é terminantemente proibida.

Os equipamentos desmontados deverão ser transportados ao setor de patrimônio da INFRAERO, localizado numa área pré-determinada do Sítio Aeroportuário.

21.6 FORNECIMENTO DOS DESENHOS DE REFERÊNCIA

A Contratante fornecerá desenhos de referência à empresa Contratada, estando estes em meio digital.

O fornecimento de desenhos não desobriga a empresa Contratada a fazer visita aos locais de instalação dos novos elevadores.

21.7 MATÉRIA PRIMA

Todo e qualquer material empregado deverá ser novo, de melhor qualidade e próprio para o fim a que se destina, além de atender todas as exigências da norma ASTM aplicável, ou de outra norma equivalente aprovada.

21.8 QUALIDADE DAS SOLDAS

Todas as soldas deverão ser tais que assegurem a completa fusão com o metal base, devendo ser acompanhada de laudo técnico, assinado por engenheiro mecânico, garantindo a qualidade a que se destina.

Não serão aceitas soldas que apresentem qualquer tipo de defeitos ou descontinuidades.

Todas as juntas soldadas sujeitas a tensões de trabalho críticas deverão ser submetidas a ensaios por métodos não destrutivos aprovados conforme normas

ASTM, ASME ou ABNT, e as respectivas despesas serão por conta da Contratada. Os ensaios não destrutivos deverão ser certificados conforme definido pela ABNT.

21.9 EXECUÇÃO

A construção dos equipamentos deverá permitir o transporte bem sucedido, por via marítima, aérea ou terrestre, de forma que na chegada ao local da instalação os equipamentos possam ser colocados em serviço sem necessidade de inspeção interna.

21.10 INTERCAMBIABILIDADE

Todos os equipamentos do mesmo tipo e valores nominais deverão ser física e eletricamente intercambiáveis. Sempre que possível, pequenas partes e dispositivos devem ser de projeto idêntico, assim como mutuamente intercambiáveis e substituíveis.

21.11 TROPICALIZAÇÃO

Os equipamentos e materiais fornecidos deverão ser adequados e especialmente tratados e embalados para transporte e armazenamento sob condições tropicais de elevadas temperaturas, umidade, chuvas, mofo e ambiente propício à formação de fungos.

Os materiais e processos de tropicalização deverão ser escolhidos de acordo com as melhores práticas comerciais e industriais, e estarão sujeitos à aprovação da INFRAERO.

22. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

O Proponente deverá fornecer com sua proposta os documentos e informações técnicas relacionados nos Anexos desta Especificação Técnica.

Qualquer documento ou informação técnica solicitada nesta Especificação que eventualmente não seja incluído na proposta do Fornecedor deverá ser incluído na "Lista de Documentos Solicitados e Não Enviados", junto com a justificativa para a não inclusão.

A proposta deverá incluir obrigatoriamente, além daqueles mencionados no Anexo desta Especificação Técnica, os documentos enumerados a seguir:

- Declaração formal de aceitação da presente Especificação Técnica ressaltando apenas os eventuais itens de exceções.

- Lista de Exceções à Especificação, onde o Proponente deverá indicar todos os pontos que apresentarem discordância desta Especificação Técnica, identificando os itens e apresentando suas justificativas.

No caso da lista não ser incluída, fica subentendido que os requisitos estabelecidos nesta Especificação serão inteiramente cumpridos pelo Fornecedor.

- Relação de fornecimentos anteriores de equipamentos do mesmo tipo que os propostos e que estejam em operação satisfatória. Nesta relação deverá constar:

- a) Nome das firmas compradoras;
- b) Local de instalação dos equipamentos (Cidade e País);
- c) Quantidade de equipamentos instalados;
- d) Ano de fornecimento.

A relação de fornecimentos anteriores de equipamentos de mesmo tipo que os propostos deve-se ao fato de evidenciar a experiência das empresas licitantes.

- Descrição detalhada da construção, operação, montagem e desmontagem.

Plano de Controle de Qualidade completo, mostrando todas as etapas de fabricação com os respectivos ensaios de controle de qualidade e normas adotadas para cada ensaio.

23. EMBALAGEM, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

O método de embalagem deverá dar proteção contra eventuais danos durante o transporte, contra chuvas pesadas, sol forte, clima úmido e mudanças bruscas de temperatura.

A Contratada será responsável por danos ou perdas que resultem de embalagem imprópria, insuficiente, ou sem os devidos cuidados.

Todas as pequenas peças e ferramentas deverão ser acondicionadas em caixas de madeira, protegidas com papel impermeabilizado ou equivalente e devidamente reforçadas com tiras de aço. Instrumentos, relé, etc., deverão ser protegidos por uma película plástica transparente com bolhas de ar e acondicionados de forma a protegê-los de quebras por choque ou vibração.

Cada caixa deverá conter uma lista de todo o material nela contido.

Todos os componentes a serem embalados deverão ser identificados.

As peças sobressalentes e as peças de reserva deverão ser acondicionadas em embalagens com indicação do conteúdo, e aptas a suportarem longos períodos de armazenamento.

O fornecedor deverá proteger contra perdas, corrosão e outras formas de danos, todas as partes do fornecimento, completo ou incompleto, antes da entrega.

Desenhos indicados o método proposto de embalagem dos componentes de maior importância deverão ser submetidos à INFRAERO.

Desenhos ilustrativos indicando as dimensões e pesos das embalagens dos materiais e equipamentos deverão ser encaminhados à INFRAERO para avaliação de transporte e armazenamento.

A INFRAERO poderá recusar a embalagem que considerar insatisfatória e nesta eventualidade o Fornecedor deverá providenciar, às suas expensas, novo acondicionamento, também sujeito à aprovação da INFRAERO.

A Contratada submeterá à INFRAERO para aprovação, 02 (duas) cópias da lista de embalagens, envolvendo os componentes e materiais de todas as entregas parciais.

Cada folha da lista de embalagens conterá as seguintes informações:

- a) Número do volume;
- b) Descrição e quantidade do conteúdo de cada volume;
- c) Peso líquido e bruto de cada volume;
- d) Nome e referência do Fabricante;
- e) Número da encomenda da INFRAERO;
- f) Número da especificação da INFRAERO;
- g) Destino;

h) Identificar os volumes que forem de sobressalentes.

Os equipamentos somente poderão ser embarcados mediante autorização por escrito da INFRAERO.

Todas as despesas decorrentes da devolução e reposição do equipamento em desacordo com esta Especificação Técnica serão de responsabilidade da Contratada e, conseqüentemente, poderão ser deduzidas do montante a lhe ser pago.

24. EXECUÇÃO E APROVAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

24.1 GERAL

Os documentos técnicos deverão ser executados em conformidade com a ABNT. As dimensões máximas preferíveis deverão ser do formato A1 (841 x 594 mm) e incluir nas suas legendas as seguintes indicações bem legíveis:

INFRAERO – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária;

- Conjunto ao qual pertence;
- O subconjunto se houver;
- Identificação do setor de desenho;
- Número do desenho e ordem das revisões.

24.2 REMESSA E APROVAÇÃO DE DOCUMENTOS

O fornecedor deverá observar todos os itens solicitados no anexo "Documentação Exigida" desta Especificação Técnica.

Após a compra a Contratada é responsável, a qualquer tempo, pelo envio do solicitado nesta Especificação Técnica.

A Contratada submeterá a aprovação da INFRAERO 04 (quatro) cópias, de cada desenho ou outro documento necessário para a fabricação do produto, 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato. Será devolvida à Contratada uma cópia com uma das seguintes observações:

- Aprovado;
- Aprovado com restrições;
- Não aprovado.

Após a conclusão dos serviços, a Contratada deverá revisar os desenhos que porventura forem modificados.

As cópias assinadas como "Aprovado" autorizam a Contratada a prosseguir com a fabricação, não sendo necessária rerepresentação do documento.

As cópias assinadas como "Aprovado com Restrições" autorizam a Contratada a prosseguir com a fabricação, atendendo integralmente os comentários, devendo enviar para aprovação novamente, cópias revisadas no prazo de 15 (quinze) dias corridos a contar da data de recebimento.

As cópias assinadas como "Não Aprovado" implicam em fabricação não autorizada. A Contratada deverá tomar todas as providências necessárias para reapresentar o desenho em condições de apreciação pela INFRAERO no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da data do recebimento. Para efeito de cronograma, os desenhos devolvidos serão considerados como não tendo sido apresentados.

Todas as revisões serão indicadas por número, data e assunto, em um bloco de revisões. As modificações feitas deverão ser assinadas explícita e resumidamente descritas no bloco de revisões.

A INFRAERO terá o prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da data de recebimento, para o exame dos desenhos da Contratada, desde que sejam remetidos em uma seqüência lógica. Todos os documentos inter-relacionados deverão ser remetidos simultaneamente.

Quaisquer serviços efetuados antes da aprovação dos desenhos correrão por conta e risco da Contratada.

A aprovação do documento é genérica e não exime a Contratada de suas responsabilidades em todas as fases de execução do objeto desta Especificação Técnica. O fato de chamar a atenção da Contratada para certos erros não tornará a INFRAERO responsável por outros não mencionados.

Após a aprovação definitiva dos desenhos, a Contratada deverá enviar no prazo de 15 (quinze) dias corridos, 01 (um) jogo completo de cópias reproduzíveis em poliéster, de primeira qualidade e em mídia digital, dos desenhos "Certificado". Os dizeres "Desenho Certificado" deverão ser apostos às cópias por carimbo de letras grandes e perfeitamente legíveis.

24.3 CRONOGRAMA DE REMESSA DE DOCUMENTOS

A Contratada deverá submeter à INFRAERO um cronograma de remessa de documentos técnicos. Todos os desenhos deverão estar incluídos no cronograma.

O cronograma de remessa de documentos deverá ser encaminhado a INFRAERO, para aprovação, no prazo máximo de 20 (vinte) dias contados após a assinatura do contrato.

A Contratada é responsável pela remessa, em tempo, de todos os desenhos aplicáveis, mesmo que partes dos equipamentos sejam para entrega programada.

A Contratada é responsável pela remessa de todos os documentos de todas as fases de execução do objeto desta Especificação Técnica, ao órgão competente da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, para aprovação / homologação.

24.4 CRONOGRAMA DE FABRICAÇÃO

A Contratada deverá submeter à INFRAERO um cronograma de fabricação detalhando as seguintes etapas indicadas:

- a) Projeto;
- b) Recebimento de matérias-primas e componentes;
- c) Etapas de fabricação e montagem;
- d) Testes na fábrica durante e após a fabricação;
- e) Ensaio finais;
- f) Embalagem;
- g) Translado.

O cronograma de fabricação deverá ser enviado à INFRAERO, para informação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados após a assinatura do contrato.

Componentes de maior importância provenientes de subfornecedores deverão ter também seus cronogramas de fabricação apresentados de acordo com o descrito neste subitem.

24.5 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DE INSPEÇÃO

A Contratada deverá submeter a INFRAERO um cronograma de atividades de inspeção, onde deverão constar todas as atividades ligadas ao controle de qualidade da Contratada, ensaios durante a fabricação, ensaios de rotina e ensaios de tipo (quando aplicável).

24.6 CRONOGRAMA TÍPICO DE MONTAGEM

A Contratada deverá apresentar um cronograma de montagem incluindo:

- a) Atividades envolvidas;
- b) Duração normal estimada em dias para cada atividade;
- c) Estimativa de homens-hora para cada atividade;
- d) Tempo total estimado.

24.7 SEQUÊNCIA DE MONTAGEM

A empresa contratada deverá obedecer, obrigatoriamente, as determinações da ordem de desmontagem, remoção e montagem das escadas rolantes, conforme informação da INFRAERO.

O cronograma típico de montagem deverá ser enviado à INFRAERO, para informação, no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados após a assinatura do contrato.

25. DOCUMENTOS E DESENHOS DE FORNECIMENTO OBRIGATÓRIOS

A Contratada deverá fornecer obrigatoriamente os seguintes desenhos:

a) Desenhos Mecânicos

- Desenho de Implantação do Equipamento;
- Desenhos de Conjunto, Subconjunto e de detalhes do equipamento e de seus componentes;
- Desenho das placas de identificação dos equipamentos;
- Lista de materiais com as suas respectivas especificações, quantidades e pesos;
- Manuais de instalação, operação, manutenção e de comissionamento no campo;
- Lista de peças sobressalentes (Pré-operação/Montagem e de dois anos de operação);

b) Desenhos Eletro-eletrônicos

- Diagramas de alimentação;
- Diagramas de comando e ligações internas;
- Diagramas de segurança e emergência.

Observação: A entrega dos desenhos deverá ser feita antes do fornecimento de cada Conjunto de esteiras transportadoras de bagagens.

26. ASPECTOS TÉCNICO-NORMATIVOS DA INSPEÇÃO E ACEITAÇÃO

26.1 CONDIÇÕES GERAIS PARA INSPEÇÃO

O cumprimento das exigências abaixo é considerado obrigatório a todo e qualquer fabricante que, direta ou indiretamente, participe da fabricação do equipamento e materiais, escopo desta Especificação Técnica.

Os equipamentos e materiais estarão sujeitos à inspeção na fábrica pela INFRAERO ou por firma inspetora por ela credenciada.

Os itens fornecidos por subfornecedores estarão sujeitos à mesma inspeção, na fábrica do subfornecedor.

A INFRAERO terá direito, a seu próprio custo, de inspecionar a qualquer tempo se a fabricação está sendo feita do acordo com as especificações e com o cronograma, de fabricação

Durante o processo de fabricação do equipamento o representante da INFRAERO deverá, mediante aviso prévio ao Fornecedor, ter acesso a todas as suas dependências ou de seus subfornecedores, onde estiver sendo executado o trabalho ou ensaio do equipamento encomendado.

A CONTRATADA deverá manter os seguintes dados disponíveis para exame, pela INFRAERO ou seu representante:

- a) Todos os certificados da matéria-prima utilizada na fabricação do equipamento;
- b) Especificação e pedidos de compra de todos os componentes do equipamento objeto do fornecimento;
- c) Relatórios de todos os ensaios e inspeções efetuados pelo seu setor do controle de qualidade;
- d) Desenhos e dados técnicos necessários à realização das inspeções.

Quaisquer materiais que não satisfaçam aos requisitos estabelecidos nos documentos de compra poderão ser rejeitados e deverão ser substituídos pelo Fornecedor.

A aceitação do equipamento não exime o Fornecedor das responsabilidades e garantias relativas ao fornecimento.

26.2 CONDIÇÕES PARA ENSAIOS TESTEMUNHADOS

As condições relacionadas a seguir se aplicam a todas as inspeções com testemunho de ensaios e deverão ser obrigatoriamente atendidas pelo Fornecedor.

A CONTRATADA deverá providenciar, quando for o caso, o livre acesso aos laboratórios independentes, às dependências e aos laboratórios de seus subfornecedores. Neste caso, o Fornecedor deverá comunicar-se com os laboratórios independentes e com seus subfornecedores, de comum acordo com o inspetor da INFRAERO, a fim de estabelecerem data e horário para inspeção, ensaios, etc.

A CONTRATADA deverá providenciar, com antecedência devida, para que os laboratórios, equipamentos, aparelhos e instrumentos estejam em perfeito estado e em condições normais de funcionamento para realização dos ensaios.

As despesas com a realização dos ensaios, sejam de fabricação ou de aceitação, tanto as diretas quanto as indiretamente relacionadas, correrão integralmente por conta do Fornecedor.

A INFRAERO poderá exigir a apresentação de qualquer outro ensaio do tipo, previsto nas Normas Técnicas, além dos indicados nos documentos da compra.

A CONTRATADA deverá enviar um comunicado A INFRAERO antes do início de quaisquer ensaios a serem testemunhados, solicitando a presença do inspetor para realização dos mesmos. O comunicado deverá conter pelo menos um roteiro dos ensaios a serem realizados, local e período previsto para a sua realização.

26.3 REQUISITOS PARA REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS

Os ensaios de aceitação mesmo já tendo sido satisfeitas as determinações impostas nos itens acima, somente serão iniciados quando a INFRAERO estiver de posse dos documentos relacionados a seguir, que deverão ser obrigatoriamente remetidos pelo fornecedor no prazo de até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para realização dos ensaios.

26.4 RELATÓRIOS DE ENSAIOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

No prazo de 15 (quinze) dias após a realização dos ensaios, o fornecedor deverá enviar à INFRAERO 05 (cinco) vias dos relatórios de ensaios correspondentes, destacando as conclusões obtidas.

Cada relatório virá acompanhado de todos os gráficos e curvas características dos reajustes dos ensaios, assim como as curvas e gráficos que sejam à correta interpretação dos mesmos.

Qualquer atraso decorrente do não cumprimento dos itens acima descritos, serão considerados motivos para sustar os pagamentos pendentes.

A análise dos resultados dos ensaios far-se-á, sempre que possível, por comparação. Para isto adotar-se-ão os seguintes padrões básicos:

Primeiro: Os próprios valores garantidos pelo Fornecedor em sua proposta;

Segundo: Os valores e tolerâncias indicados na Especificação Técnica;

Terceiro: As tolerâncias indicadas nas normas técnicas referenciadas na Especificação Técnica.

Caso a INFRAERO considere como não satisfatório quaisquer dos ensaios por não estarem de acordo com a Especificação Técnica, a INFRAERO providenciará a realização dos mesmos em um laboratório especializado de organizações independentes, por conta do Fornecedor. Neste caso, o laboratório especializado fica desde já qualificado como perito, para opinar conclusivamente sobre a qualidade do equipamento.

Para os ensaios de rotina, serão rejeitados os equipamentos que forem reprovados em pelo menos um dos ensaios. Caberá ao fornecedor a responsabilidade de fazer as necessárias aplicações ou a substituição dos componentes defeituosos e aplicação de todos os ensaios nos novos componentes, sem ônus adicionais para a INFRAERO.

27. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E GARANTIA

O equipamento a ser fornecido deverá ser coberto por uma garantia de material e de bom funcionamento pelo período de 2 (dois) anos, a contar da data do termo de recebimento.

A garantia deverá abranger todo e qualquer defeito de projeto, fabricação, montagem, desempenho ou falha em operação normal. Quando o equipamento ou parte, não corresponder às exigências especificadas, inclusive por erro ou por omissão por parte da CONTRATADA, o mesmo deverá ser substituído sem ônus adicional para a INFRAERO.

A garantia será sempre independente de todo e qualquer resultado decorrente dos ensaios realizados, isto é, quaisquer que tenham sido estes resultados, a CONTRATADA responderá por todas as garantias.

A aceitação pela INFRAERO de qualquer equipamento ou parte dele, material ou serviço, não exime a CONTRATADA de sua plena responsabilidade de todas as garantias estabelecidas.

IMPORTANTE: O equipamento deverá ser fornecido livre de interferências eletromagnéticas, ou seja, o equipamento deverá operar sem interferir com os demais equipamentos instalados no Aeroporto, e não sofrer interferência dos mesmos.

28. LOCAL DE ENTREGA

- CIP (“Carriage and Insurance Paid to”)
- INFRAERO – EMPRESA BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA AEROPORTUÁRIA.
- Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Confins – Município de Lagoa Santa – Estado de Minas Gerais)

29. RECEBIMENTO

Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos por unidade fornecida e instalada. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a Infraero.

O fabricante deverá em atendimento ao **Art.73 da lei 8.666/93**, que todas as obras e serviços contratados, serão recebidos primeiramente de forma provisória pelo FISCAL DO CONTRATO, e a continuação de forma definitiva pela COMISSÃO DE RECEBIMENTO nomeada pela Autoridade Competente através de Ato Administrativo.

30. MANUTENÇÃO

O fabricante deverá apresentar um programa para execução de manutenção preventiva de periodicidade definida conforme atividades e/ou rotinas discriminadas para os componentes do equipamento, apresentando a lista de peças de reposição, com indicações de periodicidade de substituição e quantidade mínima de estoque.

O escopo de fornecimento deve contemplar o compromisso de manutenção gratuita no prazo da garantia do equipamento e demonstração de assistência técnica (exames, ajustes, lubrificação, limpeza, fornecimento e colocação de peças)

31. TREINAMENTO

O fabricante deverá apresentar em sua proposta, treinamento para a equipe técnica da INFRAERO, previamente designado e com os pré-requisitos estabelecidos.

O fornecimento do treinamento deverá incluir todo material didático (manuais, apostilas, certificados, procedimentos de avaliação e demais recursos audiovisuais) para o perfeito entendimento dos cursos ministrados.

A contratada deverá enviar um programa detalhado de treinamento para o pessoal de operação e manutenção, indicando os pré-requisitos de formação técnica, teórica e prática para a utilização de ferramentas, dispositivos e instrumentos necessários à manutenção e operação dos equipamentos e "software" aplicativo.

O objetivo do treinamento à ser contratado é capacitar completamente os técnicos da INFRAERO (operadores e mantenedores) para executar as suas tarefas correspondentes sem a necessidade de consulta aos fornecedores.

A duração dos treinamentos, prevista pelo fabricante, será apenas uma estimativa, pois caso os objetivos propostos não sejam alcançados pelos técnicos da INFRAERO com os pré-requisitos contratuais, o treinamento deverá continuar até atingir os objetivos, sem ônus adicional para a INFRAERO.

Os treinamentos serão divididos em aulas teóricas e práticas.

O local do treinamento será nas dependências da INFRAERO no próprio Aeroporto, sendo que os treinamentos práticos serão realizados nos próprios sistemas fornecidos pelo fabricante.

32. ESQUEMA DE FLUXO DAS BAGAGENS NO SISTEMA DAS ESTEIRAS.

