

0	EMISSÃO INICIAL	08/02/10	CAM	YASUO	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-MD-3100		Conferido ENGº CARLOS ALBERTO MORAES 0600991185/SP	CREA/UF	Escala S/ESCALA	Data 08/02/2010

 <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 08/02/2010	Desenhista YASUO	Especialidade / Subespecialidade ELETROMECAÂNICA/ELEVADORES		
Fiscal do Contrato ENG. MARIO MEFFE		Rubrica	Tipo / Especificação do documento MEMORIAL DESCRITIVO		
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.06/430.75/8953/00		

SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	3
2.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	4
3.	NORMAS APLICÁVEIS.....	5
4.	INTRODUÇÃO	6
5.	TERMINAL DE PASSAGEIROS	7
6.	SISTEMA DE ELEVADORES	9
7.	TRANSPORTE.....	11
8.	PEÇAS SOBRESSALENTES	11
9.	SUPERVISÃO DE MONTAGEM E TESTES NO CAMPO.....	11
10.	MANUAIS DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E DE COMISSIONAMENTO NO CAMPO.....	11
11.	TREINAMENTO	12
12.	DOCUMENTAÇÃO	12

1. OBJETIVO

O presente documento tem por finalidade apresentar a descrição do projeto básico do sistema de elevadores para Reforma e Modernização do Terminal de Passageiros do Aeroporto de Confins.

Este documento juntamente com a Especificação Técnica e o conjunto de desenhos do Projeto Básico comporão os documentos para a licitação de contratação do Projeto Executivo, fornecimento de material e serviços de engenharia.

2. 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.01/430.75/00893/02 – INFRAERO. Memorial de Critérios e Condicionantes. 2005 – Eletromecânica / Elevadores.
- CF.06/201.08/8325/00 – Engevix. Planta Geral do Subsolo. 2009 – Arquitetura
- CF.06/201.08/8332/00 – Engevix. Planta Geral do Pavimento Térreo. 2009 – Arquitetura
- CF.06/201.08/8339/00 - Engevix. Planta Geral do Pavimento Mezanino. 2009 – Arquitetura
- CF.06/201.08/8346/00 - Engevix. Planta Geral do Terraço Panorâmico. 2009 – Arquitetura
- CF.06/201.07/8404/00 – Engevix. Ampliação de Circulações Verticais 1. 2009 – Arquitetura
- CF.06/201.07/8406/00 – Engevix. Ampliação de Circulações Verticais 3. 2009 - Arquitetura
- CF.06/201.07/8407/00 – Engevix. Ampliação de Circulações Verticais 4. 2009 - Arquitetura
- CF.06/201.07/8408/00 – Engevix. Ampliação de Circulações Verticais 5. 2009 - Arquitetura

3. NORMAS APLICÁVEIS

- NBR-14712 - Elevadores elétricos – Elevadores de carga, monta-carga e elevadores de maca – Requisitos de segurança para projeto, fabricação e instalação;
- 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;
- NBR-5665 – Cálculo de Tráfego nos elevadores;
- NBR-13994-Elevadores de passageiros – Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência;
- NBR-9050- Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos;
- Normas da ISO - International Organization for Standardization;
- Normas da AISI - American Iron and Steel Institute;
- Normas da IEC - International Electrotechnical Commission;
- Normas da IEEE - Institute of Electrical and Electronic Engineers;
- Normas da ANSI - American National Standards Institute;
- Normas da ASTM - American Society for Testing and Materials.

4. INTRODUÇÃO

Atualmente o Terminal de Passageiros do Aeroporto de Confins atende a capacidade de movimentação de *5.189.528 pax/ano* (2008). Levando-se em consideração a nova demanda operacional de *8.000.000 pax/ano* (perspectiva para 2017), foi desenvolvido um estudo para ampliação das circulações verticais no TPS.

Para tanto, todas as circulações verticais foram previstas com a utilização de escadas rolantes, escadas fixas e elevadores. O presente descritivo contempla o projeto de ampliação e reforma do sistema de elevadores do TPS, com a finalidade de garantir eficiência e segurança no atendimento à capacidade de movimentação de pessoas, atendendo os critérios e condicionantes estabelecidos para o projeto.

5. TERMINAL DE PASSAGEIROS

O TPS atual apresenta área de 53.949,70m² atendendo ao tráfego doméstico, internacional e doméstico regional. A organização do terminal de passageiros segue conforme o projeto original.

5.1 Descrição da Situação Atual do TPS

O pavimento térreo é composto por um viário de acesso que atende toda a extensão do TPS e o edifício comercial. Neste pavimento estão localizados em suas extremidades os balcões de check-in de cada setor (doméstico e internacional); saguões de embarque e desembarque e salas de desembarque doméstico e internacional. Sendo esta última provida de atividades comerciais e órgãos públicos como free-shop, receita e polícia federal.

O mezanino foi projetado com distribuição de funções: salas de pré-embarque doméstico e internacional localizadas ao centro do pavimento, órgãos públicos e companhias aéreas nas extremidades. Observou-se que houve a inserção de atividades comerciais nas salas de embarque doméstico e internacional.

Um último pavimento, terraço panorâmico, abriga dois restaurantes - restaurante à la carte e o restaurante de funcionários, servidos por uma mesma cozinha, além de salas para utilização diversificada.

Estima-se que atualmente o Aeroporto Internacional Tancredo Neves atende a uma população de 7.200 pessoas na área pública (entre passageiros,acompanhantes e funcionários) em hora pico.

Para tanto, o TPS dispõe de sete elevadores:

- Dois elevadores sociais;
- Dois elevadores de serviço;
- Um elevador reservado para Receita Federal;
- Dois elevadores compartilhados para desembarque e embarque remoto, um em cada setor (doméstico e internacional).

Observa-se que os elevadores são bastante estreitos, a falta de espaço interno nos elevadores destinados aos passageiros dificulta ou até impossibilita a entrada do usuário com os carrinhos de bagagens. Nota-se que os elevadores destinados para desembarque e embarque remoto, embora instalados em 2004, não atendem às premissas técnicas e construtivas para transporte de pessoas portadoras de necessidades especiais estabelecidos na norma NBR-13994.

Nota-se a utilização indevida dos elevadores de serviço para transporte de alimentos, pois tal carga deveria seguir procedimentos próprios, isolados dos usuários e do transporte de lixo conforme estabelecido no Plano Geral de Resíduos Sólidos do Aeroporto de Confins de abril de 2002 e nas boas práticas pela Vigilância Sanitária.

5.2 Descrição do projeto de reforma, ampliação e modernização do TPS

A fim de atender o aumento na demanda de passageiros, o projeto para reforma, ampliação e modernização do TPS contempla remanejamento de funções, rearranjo interno de ambientes, redirecionamento: da circulação de passageiros dos balcões de check in à sala de embarque privilegiando a passagem pelas áreas comerciais.

Para tanto, o projeto prevê uma reorganização das atividades comerciais em operação no aeroporto, ampliando a área destinada às atividades comerciais em lojas, evitando-se a extensiva utilização de quiosques no saguão que interferem nos fluxos de passageiros e demais usuários do aeroporto. Além disso, haverá a criação de uma praça de alimentação no terraço panorâmico, valorizando o espaço do pavimento.

O estudo para ampliação das circulações verticais no TPS visa atender esta nova configuração do aeroporto. O estudo verificou que as dimensões, quantidade e disposição dos elevadores existentes no TPS já não atendem a capacidade atual de movimentação de pessoas (7.200 pessoas – hora pico) e são insuficientes pelas diversas funções no TPS. Tornando necessária a substituição, ampliação e replanejamento do sistema de elevadores, a fim de atender com segurança, conforto e eficiência à nova demanda (perspectiva para 2017), estimando população em hora pico de 12.500 pessoas.

6. SISTEMA DE ELEVADORES

O projeto para ampliação e reforma do sistema de elevadores totaliza, fornecimento e instalação de dezessete equipamentos:

- Dois elevadores de carga (E1 e E2), equipamentos exclusivos para carga e descarga das concessões comerciais, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento do subsolo e o terraço panorâmico.

- Dois elevadores panorâmicos (E3 e E4), localizados no saguão de embarque e desembarque internacional, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o mezanino.

- Dois elevadores panorâmicos (E5 e E6), localizadas no saguão permitindo facilidade de acesso ao terraço panorâmico, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o terraço panorâmico.

- Dois elevadores panorâmicos (E7 e E8), localizados no saguão de embarque e desembarque doméstico, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o mezanino.

- Um elevador destinado ao embarque remoto internacional (E9), localizado no saguão de embarque internacional, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o mezanino.

- Um elevador destinado ao embarque remoto internacional (E10), localizado no saguão de desembarque internacional, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o mezanino.

- Quatro elevadores de serviço (E11, E12, E13, E14), localizados ao centro do TPS, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento do subsolo e o terraço panorâmico.

- Um elevador destinado ao desembarque doméstico (E15), localizado no saguão de desembarque doméstico, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o mezanino.

- Um elevador destinado ao embarque remoto doméstico (E16), localizado no saguão de embarque doméstico, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o mezanino.

- Um elevador do anexo (E17), destinado às atividades realizadas no anexo, atendendo o transporte de usuários entre o pavimento térreo e o mezanino.

Os elevadores destinados ao transporte de passageiros deverão atender às exigências da norma NBR 9050 (Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos) e à NBR13994 (Elevadores de passageiros – Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência) prevendo elevadores com capacidade para atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais com dimensões mínimas para o giro da cadeira de rodas além de código braile no painel de comando e viva-voz, sistema que indica em qual andar o elevador se encontra.

A fim de otimizar o atendimento à capacidade de movimentação de pessoas e a logística no saguão de embarque e desembarque do aeroporto, o projeto prevê elevadores panorâmicos para embarque e desembarque de passageiros; além de elevadores destinados ao embarque e desembarque remotos em cada setor (doméstico e internacional).

Com a reformulação do terraço panorâmico prevista no projeto, ampliando sua função no TPS, surge a necessidade de replanejamento para circulação de usuários do aeroporto neste pavimento. Para atender o aumento de movimentação de pessoas estimadas, foram projetados elevadores panorâmicos que possibilitam o acesso dos usuários neste pavimento.

A fim de atender às necessidades das concessões comerciais, foram projetados elevadores de carga e descarga, possibilitando o transporte de alimentos de maneira adequada, conforme estabelecido no Plano Geral de Resíduos Sólidos do Aeroporto de Confins de abril de 2002 e nas boas práticas pela Vigilância Sanitária.

O projeto ainda prevê elevadores de serviço, destinados aos funcionários do TPS e carga e descarga de suprimentos, em lugar dos elevadores sociais e de serviço existentes; A substituição permitirá a implantação de avançadas técnicas de produção e logística existentes no mercado e o aproveitamento da caixa estrutural existente.

7. TRANSPORTE

Todo o transporte relacionado com a execução do objeto contratual deverá ser responsabilidade da CONTRATADA sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

8. PEÇAS SOBRESSALENTES

O fornecedor deverá prever o fornecimento detalhado da listagem de peças sobressalentes, incluindo descrição, identificação da peça, número de código e item do desenho de referência e/ou catálogo.

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

9. SUPERVISÃO DE MONTAGEM E TESTES NO CAMPO

O fornecedor será responsável pela supervisão da montagem das escadas rolantes, devendo providenciar equipe especialista para realização e supervisão de todas as tarefas que serão executadas para operacionalizar os equipamentos.

10. MANUAIS DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E DE COMISSIONAMENTO NO CAMPO

O fabricante deverá fornecer manuais técnicos, no mínimo de 2 cópias, em português, contendo todas as informações necessárias para a execução das atividades de operação e manutenção de todos os equipamentos.

Todos os Manuais técnicos e de comissionamento deverão ser previamente aprovados pela INFRAERO.

O fornecedor contratado se comprometerá a entregar à INFRAERO a documentação relativa a qualquer modificação realizada no equipamento, na documentação técnica e nos procedimentos de operação e manutenção que venham a ser recomendados pelo fabricante dos equipamentos.

11. TREINAMENTO

O fabricante deverá incluir em sua proposta o acompanhamento para start-up dos equipamentos e treinamento local com técnico.

O objetivo do treinamento é capacitar completamente os técnicos da INFRAERO para executar as suas tarefas correspondentes de operação e manutenção sem necessidade de consulta aos fornecedores.

A duração dos treinamentos proposta nestas especificações é apenas uma estimativa; 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.

12. DOCUMENTAÇÃO

Os serviços deverão ser realizados seguindo estrita e integralmente os projetos fornecidos pela CONTRATANTE, a fim de que sejam respeitados os objetivos e conceitos de engenharia, sejam eles aspectos funcionais, técnicos ou econômicos.

Entende-se como projeto os desenhos de instalação e de conjunto dos elevadores, especificações técnicas, instruções de serviços e outros documentos afins, que indiquem como os serviços ou obras devam ser executados.

Nenhuma alteração poderá ser feita nos projetos em vigor, sem aprovação prévia, por escrito, da CONTRATANTE, através de sua FISCALIZAÇÃO de projetos. Os casos omissos deverão ser objeto de prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

À CONTRATADA deverão ser dadas, por escrito, as instruções e os desenhos ou documentos adicionais necessários ou indispensáveis à perfeita execução dos trabalhos, solicitados por pedido fundamentado à CONTRATANTE.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com manuais e documentações em português.

Toda a documentação deverá ser fornecida em papel e em arquivo eletrônico DWG.